

Universidad de Lleida
Escuela Politécnica Superior
Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Trabajo final de carrera

Rediseño de los canales de información de la EPS

Autora: Cristina Franco Anglés

Directores: Francesc Giné y Toni Granollers

Septiembre 2009

Universitat de Lleida
Escola Politècnica Superior
Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió



Trabajo final de carrera

Rediseño de los canales de información de la EPS

Autora: Cristina Franco Anglés
Directores: Francesc Giné y Toni Granollers
Septiembre 2009

Resumen

En este documento se explica el proyecto que hemos realizado para mejorar las características de los canales de información de la Escuela Politécnica Superior (EPS). Estos canales de información, son los medios por los cuales hacemos llegar la información correspondiente a la Escuela tanto a los alumnos, como a los profesores y a las personas ajenas a nuestra Escuela.

La Escuela requiere que los canales de información sean sencillos de utilizar y además que esta información llegue a todas las personas interesadas, es decir, que los canales de información sean atractivos para ellas.

Tenemos dos canales de información independientes, uno es la página web de la Escuela y otro las pantallas de información. Nuestro objetivo es simplificar su funcionamiento, para ello queremos unirlos de tal forma que sea más sencillo actualizar la información. Esto permitirá optimizar esta tarea, sin tener que estar pendiente de cada canal de información.

Una vez realizada esta tarea, pretendemos, como ya hemos dicho, que ambos canales de información sean atractivos para los usuarios. Para ello realizaremos un cambio de diseño tanto en la web como en la pantalla, para así llamar la atención de más usuarios.

Índice de contenidos

Resumen.....	I
Índice de contenidos	III
Índice de figuras	V
1 Introducción.....	1
1.1 Estructura del documento	2
1.2 Temporalización	3
2 Objetivos.....	5
3 Estado del arte	7
3.1 Blog.....	7
3.1.1 Definición	7
3.1.2 Wordpress.....	10
3.1.3 RSS.....	14
3.2 Gestor de pantalla información.....	18
3.2.1 Funcionamiento del gestor	18
3.3 Gestores de contenidos (CMS).....	24
3.3.1 Definición	24
3.3.2 OpenCms.....	28
3.3.3 Web EPS	30
4 El proyecto	37
4.1 Blog EPS	37
4.1.1 ¿Porqué su uso?.....	37
4.1.2 Creación y diseño del blog.....	39
4.1.3 Publicación de noticias	42
4.1.4 Comentarios.....	44
4.1.5 Configuración feed RSS.....	44
4.2 La pantalla.....	48
4.2.1 Propuestas de mejora	48
4.2.2 Conexión de las dos pantallas de información	53
4.3 Apartado de noticias	56
4.3.1 Diseño inicial.....	56
4.3.2 Problemas de este apartado.....	56
4.3.3 Propuesta de solución	57
5 Conclusiones	63
5.1 Trabajo futuro	63
6 Bibliografía	65
ANEXO I. Instalación servidor gestor de contenidos.....	67

Índice de figuras

Figura 1: Pantalla del hall de la EPS	1
Figura 2: Esquema de temporalización del proyecto	3
Figura 3: Logo de Wordpress	10
Figura 4: Gráfica de los CMS utilizados por los 100 blogs más importantes.....	14
Figura 5: Logo de RSS	16
Figura 6: RSS página web de El País	16
Figura 7: Feed titulares de Lo más enviado. Página web de El País	17
Figura 8: Sección Plantillas de dispositivos del gestor	18
Figura 9: Sección Añadir diapositiva del gestor	19
Figura 10: Sección de Añadir presentación del gestor	19
Figura 11: Sección de Administrador de contenido del gestor.	20
Figura 12: Sección Reproducción del gestor.....	21
Figura 13: Reproducción de diapositivas y presentaciones.....	22
Figura 14: Scroll de noticias	22
Figura 15. Conjunto de las dos ventanas. Apariencia de la reproducción	23
Figura 16: Logo OpenCMS.....	28
Figura 17: Página PAS de la web de la EPS.	32
Figura 18: Página inicial del gestor OpenCms de la web de la EPS.....	33
Figura 19: Página inicial de la web de la EPS	33
Figura 20: Página principal del OpenCms de la web de la EPS	34
Figura 21: Index.html del OpenCms	35
Figura 22: Icono publish Project	35
Figura 23: Esquema del objetivo principal del proyecto	37
Figura 24: Formulario registro Blog Wordpress	39
Figura 25: Página principal para administrar el blog	40
Figura 26: Desplegable de la opción Apperance	40
Figura 27: Página de las opciones del tema.....	41
Figura 28: Página de Widgets disponibles	42
Figura 29: Página de configuración de categorías	43
Figura 30: Página de Add New. Publicar una entrada	43
Figura 31: Página de opciones de lectura	45
Figura 32: Pie de página del blog de la EPS	45

Figura 33: Feed del blog de la EPS	46
Figura 34: Blog de la EPS.....	47
Figura 35: Logotipo de la UdL	48
Figura 36: Reloj y fecha de la barra lateral	48
Figura 37: Previsión del tiempo	49
Figura 38: Primer diseño de la barra lateral de la pantalla	49
Figura 39: Segundo diseño de la barra lateral de la pantalla	50
Figura 40: Segundo diseño completo de la barra lateral	51
Figura 41: Nueva apariencia de la pantalla de televisión.....	53
Figura 42: Pantalla TightVNC server.....	54
Figura 43: Pantalla Tightvnc viewer.....	55
Figura 44: Apartado de noticias.....	56
Figura 45: Apartado de noticias después del primer cambio.....	58
Figura 46: Apartado de noticias después del segundo cambio.....	59
Figura 47: Apartado de noticias, pasando el ratón por encima.	59
Figura 48: Apartado de noticias después de modificar los márgenes.	60
Figura 49: Diseño final del apartado de noticias.	62
Figura 50: Pantalla instalación de apache	67

1 Introducció

El proyecto se hace en el marco de la Escuela Politécnica Superior de la UdL y se pretende mejorar el sistema de información actual.

La situación de partida es la siguiente: tenemos instalado y en funcionamiento un gestor de contenidos para las pantallas de información del hall de la Escuela Politécnica Superior (EPS) y del Centro de Investigación de Ingeniería Aplicada (CREA).

En la imagen siguiente mostramos la pantalla de información situada en el hall de la EPS.



Figura 1: Pantalla del hall de la EPS

El funcionamiento de este gestor es el siguiente. Va reproduciendo las diapositivas que están programadas para el día de hoy. Esto lo hace de manera automática, obtiene las diapositivas de la base de datos. No obstante, para ello debemos introducir primero las diapositivas en la base de datos. Esto se hace de forma muy sencilla, utilizando la interfaz del gestor. Desde la red de la EPS podemos acceder a esta interfaz. Esta está dividida en diferentes apartados, desde uno de ellos podemos subir las diapositivas y programarlas para que se reproduzca el período de tiempo que deseemos.

La apariencia de la reproducción de este gestor es de esta manera, aparece la diapositiva y en la parte inferior un *scroll*, es decir, un desplazamiento dinámico de texto, por donde pasan las noticias. Estas noticias se obtienen por medio de los RSS de la página del canal de televisión tv3.

Nos piden que modifiquemos este diseño, es decir, la apariencia de la reproducción de diapositivas.

Por otro lado, también remodelaremos el diseño del apartado de noticias de la web de la EPS. Con el fin de hacer un diseño más llamativo para el usuario. Además integraremos estas noticias con las que aparecen en el *scroll* de la pantalla de información. La web de la EPS utiliza el gestor de contenidos OpenCms. Por tanto tendremos que conocer su funcionamiento para poder modificar el diseño y contenido de manera adecuada.

1.1 Estructura del documento

Este documento pretende explicar las tareas realizadas para conseguir llevar a cabo los objetivos planteados.

Primero hay una breve explicación del estado del arte, es decir, intentaremos situar al lector dentro del contexto en el que estamos trabajando.

En el apartado de estado del arte explicaremos en que consiste un blog en general. Nos centraremos en este caso en el Wordpress que es un sistema de gestión de contenido (CMS, Content Management System) enfocado a la creación de blogs y hablaremos de la tecnología RSS. Ya que utilizaremos dicha tecnología para llevar a cabo el objetivo principal de este proyecto.

A continuación presentaremos el gestor de contenidos de las pantallas de televisión, tal y como está en funcionamiento antes de comenzar el proyecto. De este gestor mostraremos como esta estructurado así como explicaremos su fácil funcionamiento.

Para finalizar este apartado, definiremos que es un gestor de contenidos CMS, y nos centraremos en el OpenCms, ya que este dicho gestor CMS es el que utiliza la web de la EPS.

Una vez que hemos situado al lector en el contexto, empezaremos a describir el proyecto realizado. En primer lugar explicaremos el blog de la EPS, sus funcionalidades, sus características y las ventajas de este. Además de explicar el porqué de su uso.

En el siguiente punto comentaremos las mejoras que debemos incluir en el diseño de la pantalla de información. Explicaremos estos cambios y como los hemos llevado a cabo.

Después expondremos los cambios que hemos realizado en el apartado de noticias de la página inicial de la web de la Escuela. El porqué de estos cambios y cómo los hemos realizado.

Por último, extraeremos las conclusiones de este proyecto y la bibliografía.

1.2 Temporalización

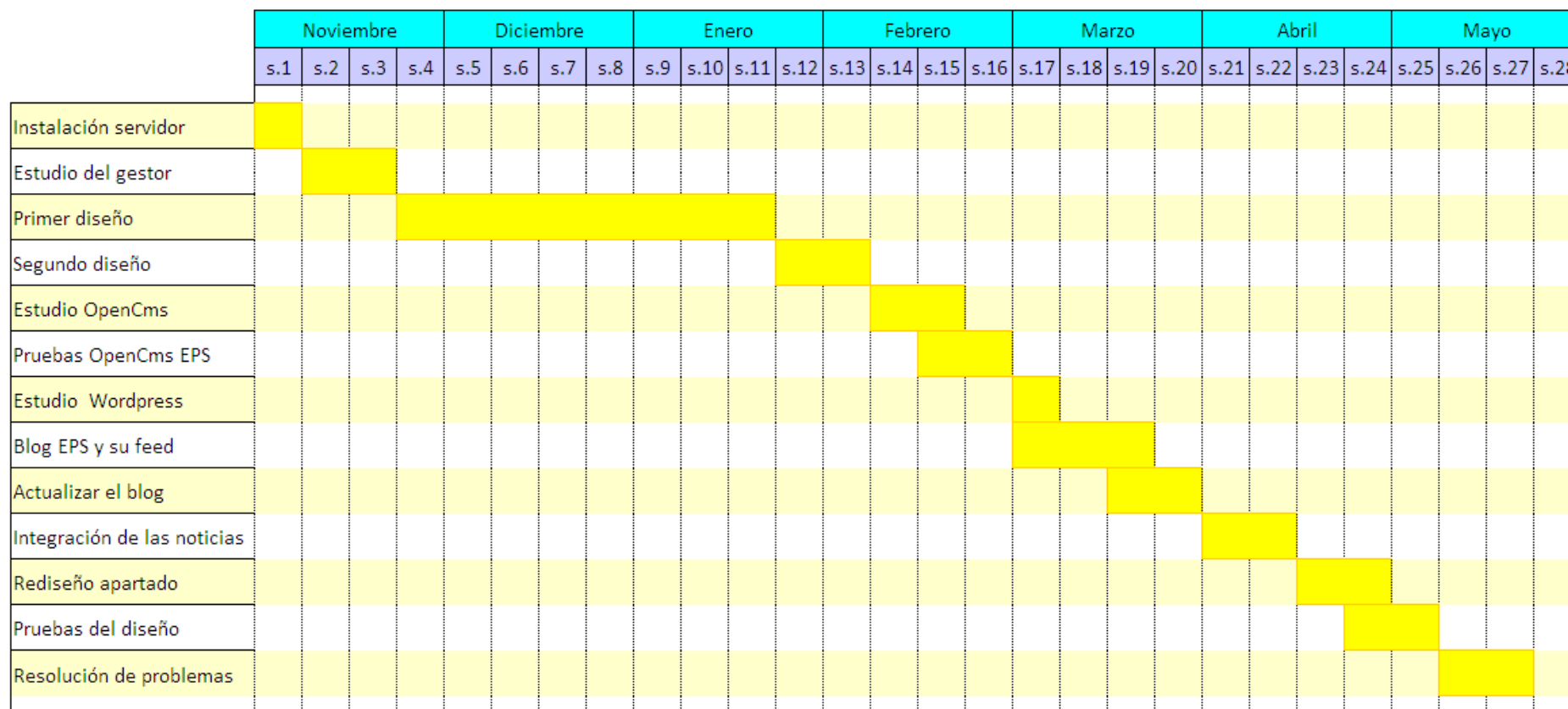


Figura 2: Esquema de temporalización del proyecto

Este proyecto comienza en noviembre de 2008, coincidiendo con la otorgación de una beca por parte de la Escuela Politécnica Superior, y el proyecto se finaliza en mayo de 2009.

Las tareas que hemos ido realizando han sido las siguientes:

- **Instalación del servidor para el gestor de contenidos:** la primera semana instalamos un servidor de prueba en el ordenador el que trabajaremos. Este servidor se utilizará para hacer distintas pruebas de diseño y para realizar pruebas antes de probarlas en el servidor principal conectado a la pantalla.
- **Estudio del funcionamiento interno del gestor:** durante un par de semanas estudiamos como funciona el gestor, cuales son sus partes, etc. De este modo, a la hora de hacer cambios sabremos como modificar los archivos del gestor.
- **Primer diseño:** durante un par de meses realizamos el nuevo primer diseño de la pantalla. Estudiamos cuales son los mejores objetos para añadir en el diseño, los colores, etc.
- **Segundo diseño:** El segundo diseño de la pantalla lo realizamos sólo en un par de semanas ya que podemos aprovechar muchas cosas del primer diseño y las modificaciones son mínimas.
- **Estudio del OpenCms:** como una parte del proyecto utiliza OpenCms, estudiamos en qué consiste este gestor, como funciona, qué estructura tiene, etc.
- **Pruebas de OpenCms:** para conocer más acerca de este gestor y como funciona en concreto la web de la EPS, hacemos algunas pruebas y así habituarnos a su funcionamiento.
- **Estudio del funcionamiento y características de Wordpress:** otra parte del proyecto será crear un blog para la EPS con este gestor de contenidos, para ellos nos informamos acerca de sus características y funcionalidades.
- **Blog de la EPS y su feed:** una vez creado el blog de la EPS, adecuamos su diseño, sus colores, sus gadgets, etc. Y a continuación modificamos las características de su *feed* (documento con formato RSS), para ajustarlo a nuestras necesidades.
- **Actualizar el blog:** actualizamos el blog con todas las noticias que teníamos en la web de la EPS. A partir de ahora se añadirán directamente aquí.
- **Integración de las noticias:** una vez realizado el blog tenemos que integrar estas noticias con la web y la pantalla.
- **Rediseño del apartado de noticias:** cuando las noticias ya están integradas rediseñamos el formato en que se muestran en la web.
- **Pruebas del diseño:** hacemos pruebas para los distintos diseños del apartado hasta llegar al diseño deseado.
- **Resolución de problemas:** resolvemos los distintos problemas que han ido surgiendo.

2 Objetivos

A continuación mostramos los objetivos que nos planteamos al inicio del trabajo y que pretendemos alcanzar a lo largo de su desarrollo. También analizaremos los problemas con los que nos encontramos al principio y las soluciones que proponemos llevar a cabo.

El objetivo principal de este proyecto es mejorar el sistema de información de la Escuela Politécnica Superior. Queremos dar un paso más, y avanzar nuestro sistema, para que la información llegue correctamente al alumnado y al profesorado de forma sencilla y fácil. Para realizar esta tarea tendremos en cuenta distintas mejoras que tenemos que llevar a cabo. Estas mejoras son las siguientes:

- La integración de los sistemas de noticias, es decir, las noticias de la web aparezcan en el *scroll* de las pantallas. De esta manera pretendemos dar una mayor difusión a las noticias. Para que esto no conlleve más trabajo, utilizaremos la tecnología RSS con el fin de que sólo actualizando las noticias de la web se actualicen automáticamente las de la pantalla.
- Rediseño de la apariencia de la pantalla, es decir, de la reproducción de las diapositivas en las pantallas de información. Para este nuevo diseño incluiremos una barra lateral en la aparecerán distintos objetos que faltan en el antiguo diseño, como podrían ser, el logo de la universidad, un reloj, una reproducción de fotos, etc.
- Rediseño de la estructura del apartado de noticias de la web de la EPS. Hacer que este apartado pase menos desapercibido al usuario. Darle una mayor importancia en la web, y así el usuario lo consulte más frecuentemente.

3 Estado del arte

En este apartado del documento hablaremos del punto de partida del proyecto, tal y como están estructurados y organizados los distintos apartados en los que vamos a trabajar durante todo el proyecto.

En primer lugar hablaremos sobre los blogs, de estos explicaremos cual es su estructura, su funcionamiento y su utilidad. En este apartado nos centraremos concretamente en el Wordpress, un sistema de gestor de contenidos enfocado a la administración de blogs. Y por último explicaremos la tecnología RSS.

En segundo lugar hablaremos sobre el funcionamiento y la utilidad del gestor de información que administra el contenido de las pantallas de televisión de la EPS y el CREA.

Y por último expondremos en que consiste un gestor de contenido web, hablaremos de su funcionalidad para luego centrarnos en el gestor de contenidos OpenCms, ya que este es el que utiliza la página web de la EPS.

3.1 Blog

3.1.1 Definición

Blog o también denominado en español una bitácora. Este nombre está basado en los cuadernos de bitácora. Cuadernos de viaje que utilizaban los barcos para relatar el desarrollo del viaje. El blog es un sitio web, que se actualiza periódicamente. Recopila textos o artículos, ordenados cronológicamente, de uno o varios autores. En ellos aparece primero el más reciente. El autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. [2]

El término inglés blog o weblog proviene de las palabras web y log, en inglés diario.

Algunas de las características más importantes de los blogs son las siguientes:

- Puede estar escrito por una o varias personas, no tiene porque ser siempre el mismo autor el que publica sus textos en el blog.
- Pueden ser públicos o privados.
- Los contenidos se publican cronológicamente.
- Se pueden dividir por categorías.
- Se puede utilizar *trackbaks*, (sistema que muestra los enlaces que ha recibido la entrada).
- Se puede disponer de un *blogroll* (conjunto de links a otros blogs).
- Son un espacio para el diálogo, ofrece a sus lectores la posibilidad de escribir comentarios.
- También se puede publicar fotos y audio.

Características técnicas [1]

Todos los blogs tienen una serie de elementos comunes, estos elementos son:

- **Comentarios** Mediante un formulario se permite, a otros usuarios de la web, añadir comentarios a cada entrada, pudiéndose generar un debate alrededor de sus contenidos, además de cualquier otra información.
- **Enlaces** Una particularidad que diferencia a los *weblogs* de los sitios de noticias es que las anotaciones suelen incluir múltiples enlaces a otras páginas web (no necesariamente *weblogs*) como referencias o para ampliar la información agregada. Asimismo cabe destacar, la presencia de un enlace permanente (*permalinks*) en cada anotación, para que cualquiera pueda citarla.
- **Un archivo de las anotaciones anteriores.** Una lista de enlaces a otros *weblogs* seleccionados o recomendados por los autores, denominada habitualmente *blogroll*.
- **Enlaces inversos.** En algunos casos las anotaciones o historias permiten que se les haga *trackback*, un enlace inverso (o retroenlace) que permite, sobre todo, saber que alguien ha enlazado nuestra entrada, y avisar a otro *weblog* que estamos citando una de sus *entradas* o que se ha publicado un artículo relacionado. Todos los *trackbacks* aparecen automáticamente a continuación de la historia, junto con los comentarios, pero no siempre es así.
- **Fotografías y vídeos.** Es posible además agregar fotografías y vídeos a los blogs, a lo que se le ha llamado fotoblogs o videoblogs respectivamente.
- **Redifusión.** Otra característica de los *weblogs* es la multiplicidad de formatos en los que se publican. Aparte de HTML, suelen incluir algún medio para redifundirlos, es decir, para poder leerlos mediante un programa que pueda incluir datos procedentes de muchos medios diferentes. Generalmente, para la redifusión, se usan fuentes web en formato RSS o Atom.

Tipos de blog [3]

En la web existen muchos tipos de blogs, así que existen diversas formas de clasificar dichos blogs. Una posible clasificación, observando la estructura y temática de blog, puede ser la siguiente:

- **Blogs Temáticos:** Estos blogs están dedicados al ámbito de especialidad o interés de quien los crea y mantiene.
- **Blogs Personales:** También llamados diarios de vida, bitácoras o diarios de viaje, son blogs que relatan con textos y fotografías las vivencias o conocimientos de alguien. Generalmente de la persona que escribe.
- **Blogs Colaborativos:** Son blogs escritos por varias personas sobre uno o más temas de interés para estas.
- **Fotologs:** Blogs con poco texto, en los que cada día la persona que mantiene el blog puede poner una foto y el comentario de esta.

- **AudioBlogs o Podcasts:** Blog en el que se publica un programa de audio (similar a un programa de radio), normalmente de 20-60 minutos de duración y que permite a los usuarios descargarlo a un dispositivo como un reproductor portátil de MP3s.
- **Videoblogs:** Blogs en los que se publican videos de interés con el tema propio del blog.
- **Blogs de empresa:** Las clasificaciones nos hablan de distintos tipos de blog atendiendo a las distintas funciones que cumplirán en el proceso completo de gestión de una empresa (cultura de empresa, márketing, relaciones públicas, etc....). Dado que sus finalidades son influir para aumentar el poder o poder económico de organizaciones, los blogs políticos quedarían, en mi opinión, en esta categoría.
- **Blogs creados para causas concretas:** Serían blogs con una duración y objetivos limitados en el tiempo o la consecución de objetivos.
- **Edublogs, learningblogs:** Blogs que añaden funcionalidades educativas a las que ya son propias de los blogs.
- **Splogs:** Los Spam Blogs son espacios sin contenido original o con poco contenido en relación a los altos índices de publicidad que contienen. Intentan competir con los originales en cuestiones de posicionamiento y se generan automáticamente, muchas veces a partir de contenidos ajenos. Simulan ser originales y crecen constantemente.

Existen varios gestores de contenido CMS, disponibles para gestionar y mantener los blogs de forma sencilla. Para ello tenemos que elegir un gestor de contenidos que nos aporte todas las funcionalidades necesarias para el tipo de blog que queremos crear.

3.1.2 Wordpress



Figura 3: Logo de Wordpress

En esta sección hablaremos del gestor de contenidos Wordpress [4] ya que el blog de la EPS, que posteriormente explicaremos, está implementado en este gestor. Se utilizo este gestor ya que todos los blogs referentes a la Universidad de Lleida utilizan el wordpress, debido a todas las funcionalidades que nos ofrece, a su capacidad de personalización total de la interfaz, y su sencillez de uso.

Ahora explicaremos con más detalle en que consiste y cuales son las funcionalidades.

Wordpress es un sistema de gestión de contenido (CMS) enfocado a la creación de blogs. Fue creado a partir de la antigua aplicación “b2/cafelog”. Su desarrollador principal, Matt Mullenweg se enfocó desde un principio en crear una aplicación web libre bajo licencia GPL, lo cual le permitió desde un principio crear una gran comunidad, fomentando su desarrollo y crecimiento. Se ha convertido junto a Movable Type en uno de los CMS más populares. Las causas de su enorme crecimiento son, entre otras, su facilidad de uso, sus características como gestor de contenidos y también porque tanto el software como sus herramientas son casi en su totalidad gratuitas.[6]

Además también tenemos que considerar como otro motivo de su éxito, la enorme comunidad de desarrolladores, que se encargan de desarrollar y crear plugins y *themes* (temas, diseños para blogs) para la comunidad, con ellos se permite al usuario modificar el aspecto y las funcionalidades de la página completamente.

Una gran ventaja es que wordpress está optimizado para que los buscadores lo indexen mejor que a otros CMS, por este hecho está siendo adoptado masivamente por muchos webmasters.

Características principales

Dentro de las características principales de wordpress, encontramos: fácil instalación, actualización, personalización y uso en general, posee herramientas de comunicación entre blogs, sistema de enlaces, calendario, importación desde cualquier RSS, entre otras.

Wordpress nació del deseo de construir un sistema de publicación personal, elegante y con una buena arquitectura. Pone especial atención en la estética, estándares web, y usabilidad.

Estructura

La estructura de este sistema de gestión es muy sencilla.

- Wordpress, es un sistema de publicación web basado, tal y como comentábamos anteriormente, en entradas ordenadas por fechas.
- Tanto la estructura y el diseño visual del sitio depende de un sistema de plantillas, es decir, de los *themes* que hemos nombrado anteriormente. Estos *themes* están actualizándose continuamente. Por ejemplo, el *theme* que viene por defecto es el “Classic”, este *theme* es válido como (X)HTML Transicional y CSS (Cascading Style Sheets u hojas de estilo). Todos los *themes* siguen la filosofía de elegancia y sencillez.
- Separa el contenido (XHTML) y el diseño (CSS), aunque como ya hemos comentado depende del *theme* a utilizar. Aunque, generalmente se intenta generar el código en las entradas.
- La gestión y ejecución corre a cargo del sistema de administración con los *plugin* y los *widgets* que usan los themes. Los *plugins* son módulos aparte que se incluyen opcionalmente en una aplicación y los *widgets* son un componente con el cual un usuario interactúa en una interfaz gráfica. Algunos ejemplos de *widgets* son, relojes en pantalla, notas, calculadoras, calendarios, agendas, juegos, ventanas con información del tiempo en su ciudad, etc.

Administración

Algunas de las características más importantes en cuanto a la administración y el manejo del sistema de gestión Wordpress, son las siguientes:

- **No importa dónde se instale.** Puede ser instalado en un servidor web, en su ordenador o incluso en una Intranet.
- **Administración de usuarios.** Para limitar el acceso a las diferentes partes, Wordpress utiliza el sistema de niveles de usuario. Por lo que se puede restringir la capacidad de usuarios individuales de crear o modificar el contenido del blog.
- **Perfiles de usuario.** Cada usuario registrado puede definir su propio perfil con sus datos personales. Además puede elegir la manera de mostrar esa información en el blog.
- **Fácil instalación y actualización.** La instalación de Wordpress gracias a su simplicidad y facilidad de uso sólo dura 5 minutos.
- **Generación dinámica de páginas.** No es necesario reconstruir todas sus páginas cada vez que se actualiza el blog. Todas las páginas son generadas al utilizar la base de datos y las plantillas cada vez que se desea ver el blog. Así pues actualizar el contenido del blog es muy rápido, y el espacio de almacenamiento requerido es mínimo.
- **Idiomas.** Se puede crear un blog cuyos mensajes estén traducidos. Esto es posible gracias al método *gettext*. [5]

Diseño

En la parte de diseño del blog, estos son unos cuantos aspectos que se deben tener en cuenta.

- **Diseño vía plantillas.** Como ya hemos nombrado, el Wordpress utiliza plantillas para generar las páginas dinámicamente. Se puede controlar la presentación del contenido usando la herramienta *Editor de Plantillas* y la etiquetas de plantillas.
- **Editor de Archivos y Plantillas.** El Wordpress incorpora un editor que se puede utilizar para editar sus plantillas y otros archivos relacionados de Wordpress.
- **Etiquetas de Plantillas.** Estas etiquetas hacen más fácil diseñar el contenido e información exhibida en su bitácora. Esto hace que cualquier persona, aunque no tenga amplios conocimientos de PHP (PHP Hypertext Pre-processor, lenguaje de programación, para la creación de páginas web dinámicas) pueda diseñar su blog web.
- **Themes.** Puede modificar el aspecto de su blog utilizando los *themes* que incorpora el Wordpress. O también se puede crear y compartir propios diseños.
- **Extensiones o plugins.** Estas extensiones amplían la funcionalidad principal del blog. Hay un gran número de *plugins* desarrollados, que los usuarios pueden utilizar.

Contenido y funcionalidades.

Estas son algunas de las funciones que nos permiten manejar el contenido del blog.

- **Protección con contraseña.** Podemos proteger nuestros artículos con contraseñas para que no todo el mundo tenga acceso a él.
- **Escribir para el futuro.** Esta función permite escribir el mensaje hoy, pero publicar el día que se programe.
- **Mensajes con múltiples páginas.** Hay una opción que permite cortar el mensaje, que se va a publicar, en páginas. De esta forma los lectores no tendrán que hacer *scroll*.
- **Carga de archivos/imágenes.** Se pueden insertar archivos e imágenes en nuestros artículos o mensajes. Además existe la opción de crear miniaturas de las imágenes cuando se cargan en el blog.
- **Categorías.** Wordpress ofrece la opción de crear distintas categorías, con ellos se permite al usuario que clasifique sus textos o artículos de la manera que desee.
- **Emoticonos.** También permite la utilización de emoticones, y no sólo eso, además convierte los caracteres tipo “:)” en su correspondiente icono.

- **Guardar borradores.** Wordpress tiene otra función que permite que el usuario guarde artículos o textos sin terminar, pudiendolos publicar más tarde, cuando ya estén terminados.
- **Previsualizar entradas.** Antes de publicar el texto, se puede hacer una vista del artículo. Con ello conseguimos poder ver como queda el artículo y si tiene algún error.
- **Herramienta de Escritorio.** Con esta herramienta no se tiene que usar el navegador web. Simplemente se puede utilizar alguna herramienta de *bloggin* para el escritorio que soportan *MetaWeblog* o *Blogger API*.
- **Blog vía email.** Esto permitirá enviar los artículos vía email y estos se publicaran automáticamente.
- **Comentarios.** Existe una función en Wordpress, así como en la mayoría de los blogs, que permite que los usuarios del blog puedan dejar comentarios en los artículos o textos que les hayan parecido interesantes. El administrador del blog puede elegir si hacer de moderador, es decir, si elegir que comentarios se publican y cuales no. O permitir que todos los comentarios se publiquen automáticamente.
- **Feeds.** Wordpress soporta completamente las especificaciones RSS 1.0 (conocida también como RDF), RSS 2.0 y ATOM. Casi cada página tiene un *feed* asociado al cual los lectores pueden subscribirse. Hay un *feed* para los últimos mensajes publicados, por categorías, comentarios, etc. Esto hace que los lectores tengan más oportunidades de seguir el curso de las diferentes secciones, y así el trabajo publicado en el blog se propaga más fácilmente.

Estadísticas Wordpress

En cuanto a la utilización de este sistema de gestión de contenidos en la web, podemos decir que es uno de los más utilizados por los blogs más importantes que hay en este momento en la red.

La página de Royal Pingdom, un blog de Pingdom sobre Internet, el desarrollo web y la tecnología, ha realizado una investigación, llegando a la conclusión de que 27 blogs de los 100 blogs más importantes según Technorati, han escogido WordPress como plataforma. [9]

Digamos que Technorati [11] es un buscador de blogs en tiempo “real”, es decir, puedes buscar datos dentro de blogs teniendo en cuenta los últimos cambios que se han producido en ellos.

Vale comentar que entre estos 27 blogs, hay algunos que poseen servidor propio de alojamiento, y otros que se encuentran alojados en el mismo Wordpress.

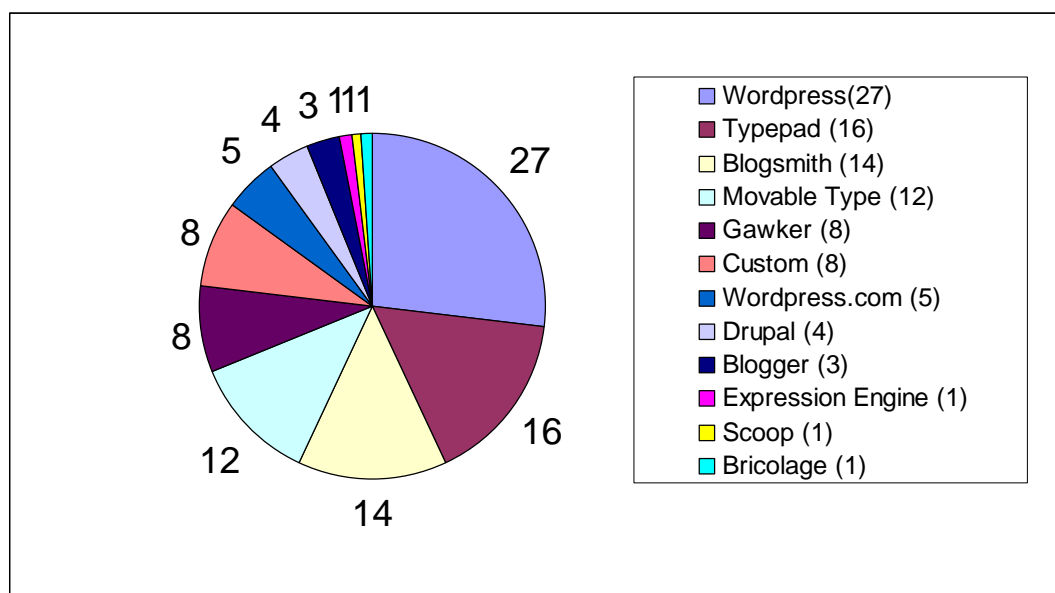


Figura 4: Gráfica de los CMS utilizados por los 100 blogs más importantes

De esta manera, WordPress se hace el más fuerte del mercado, seguido por Typepad con nada menos que 16 blogs. Según comentan expertos en el tema, dentro de un año, WordPress se hará con un porcentaje que variará entre el 40 y 50%.

3.1.3 RSS

RSS [12] es una familia de formatos de fuentes web codificados en XML. El XML es un lenguaje de marcado extensible estricto de gran utilidad en el intercambio de datos, ya que permite describirlos sin mostrarlos al usuario, pero siendo a su vez legibles a través de diversas aplicaciones (navegadores, bases de datos, etc.)

Este formato es de gran utilidad para sitios Web que actualicen sus contenidos con frecuencia, ya que permite compartir la información y verla en otros sitios de forma inmediata. A este intercambio de información se le denomina "sindicación".

Tipos de formatos RSS [14]

Existen tres tipos de formato RSS y sus siglas adquieren significado diferente según la especificación usada:

- Rich Site Summary (RSS 0.91)
- RDF Site Summary (RSS 0.9 y 1.0)
- Really Simple Syndication (RSS 2.0)

Función

El formato RSS sirve para facilitar el acceso a la información Web que se actualiza con regularidad, logrando que el usuario recupere al momento las novedades producidas en la información de su interés.

El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, utilizando los llamados "agregadores", es decir, programas capaces de leer e interpretar las fuentes RSS o "feeds". El término anglosajón "feed" se utiliza para denominar a los documentos con formato RSS legibles por los agregadores o lectores de *feeds*.

Cualquier usuario puede suscribirse a un *feed* y obtener las últimas noticias enviadas a su agregador o lector RSS, el cual le alertará cuando haya nueva información para leer. Esto le permite obtener los datos que necesita de forma rápida y precisa, pues no tiene que comprobar los múltiples sitios que ofrecen los contenidos que le interesan sin saber si se ha producido algún cambio en ellos o no. Utilizando *feeds* y agregadores podemos decidir, tras la alerta del lector RSS, si queremos visitar el sitio en el que se ha originado la información para ampliarla o no.

Pero el RSS no sólo le sirve al usuario para recibir la información que otros le ofrecen, sino que también le es de utilidad para mostrar los contenidos novedosos de su web a otros internautas. Para ello se necesita que el usuario cree su propio *feed* y lo actualice frecuentemente con noticias novedosas sobre el tema que haya elegido. De este modo creará contenidos interesantes para otros usuarios que recibirán la información que les ofrece mediante un agregador o lector RSS.

Este proceso de sindicación de contenidos se convierte de este modo en un circuito de doble sentido en el que todos acceden y crean información con mayor facilidad y de forma más rápida.

Modo de uso

Los RSS se pueden utilizar en dos sentidos diferentes.

- **Para recibir información desde otros sitios Web**

Para poder utilizar el RSS y recibir contenidos, el usuario debe disponer de un agregador. Existe una gran variedad de lectores RSS, pero todos ellos se pueden clasificar en tres categorías:

Agregadores de escritorio: se instalan en el ordenador del usuario.

Agregadores en línea: no necesitan de instalación por parte del usuario. Suele bastar con darse de alta en el sitio del agregador para poder utilizarlo.

Agregadores como plug-ins: algunos navegadores y gestores de correo como Firefox, Netscape, Opera, Thunderbird, etc. los incluyen en sus programas como servicio de valor añadido al usuario.

Una vez que el usuario dispone del agregador que haya elegido, debe seleccionar aquellos feeds o archivos RSS que sean de mayor interés para él y realizar la sindicación de contenidos. Las páginas que disponen de formato RSS, suelen indicarlo mediante unos pequeños iconos, el más extendido es el siguiente:



Figura 5: Logo de RSS

Sin embargo, no basta con pulsar sobre dichos iconos para ver la información que ofrecen los *feeds*, pues con ello aparece en el navegador del usuario una página en la que se puede ver el código del canal RSS. Sólo un agregador podrá interpretar ese código y mostrarlo de forma correcta al usuario para que pueda leer la información sin dificultad.

Para suscribirse a un *feed*, por lo general, el usuario debe copiar la dirección URI del archivo RSS y escribirla en su agregador.

Hay muchas páginas, generalmente de noticias, que ponen a disposición de los usuarios sus noticias. Un ejemplo de ellas es la página web del periódico El País (<http://www.elpais.com/rss/>).

Pone en disposición de sus lectores todas sus noticias clasificadas en distintas categorías tal y como vemos en la siguiente figura.



Figura 6: RSS página web de El País

Si por ejemplo queremos subscribirnos a los titulares de portada, clicamos en el enlace y nos aparecería el *feed* correspondiente. Este *feed* nos permite disponer de no sólo el titular de la noticia sino también de un breve resumen de esta.

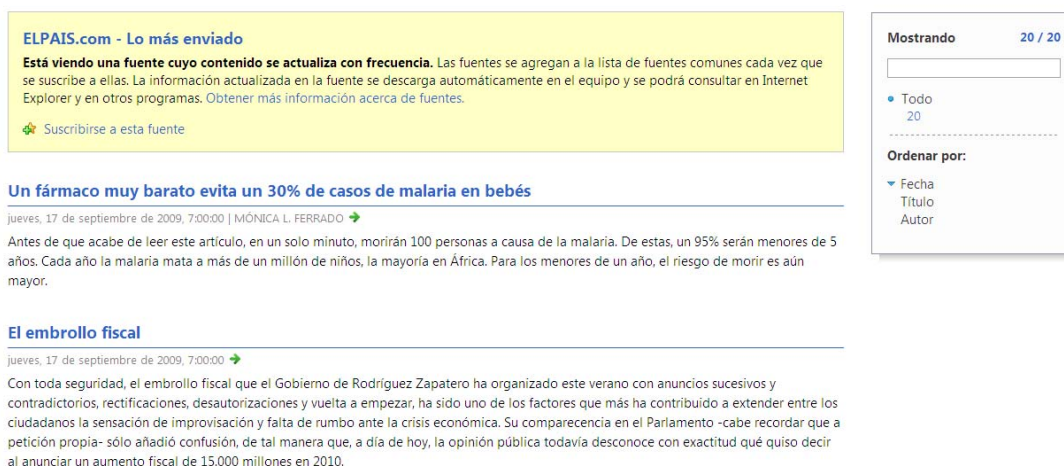


Figura 7: Feed titulares de Lo más enviado. Página web de El País

- **Para ofrecer información desde nuestra propia Web**

Otro uso del RSS es el de ofrecer información desde nuestro sitio Web, pero esta opción requiere del creador de contenidos conocimientos sobre el lenguaje XML. No obstante, aquí intentaremos explicar fácilmente qué datos contienen este tipo de archivos y cómo se organizan.

El código necesario para crear un feed o documento RSS debe incluir información sobre el sitio web al que pertenece y que, por tanto, será información no variable, así como datos sobre los contenidos que ofrece y que se actualizarán cada breve periodo de tiempo. Esta será la información variable ofrecida en la sindicación.

Todos estos datos deben ir correctamente ordenados con sus correspondientes etiquetas de principio y final según lo establecido en el lenguaje de marcado XML. Así crearemos nuestro propio *feed* que puede contener varios artículos o ítems.

Una vez creado el archivo RSS lo validamos para asegurarnos de que es correcto y lo registramos en varios agregadores para así comprobar cuántos usuarios se interesan por la información que les ofrecemos en nuestro feed.

3.2 Gestor de pantalla información

La actualización de diapositivas se lleva a cabo gracias a un gestor de contenidos implementado en la red de la EPS. Este gestor de contenidos controla las diapositivas que se reproducen cada día y las noticias que aparecen en el scroll de la pantalla. El gestor fue implementado por Josep Oriol Rosell Viola, alumno de la EPS, con motivo de una beca que le otorgo la Escuela.

3.2.1 Funcionamiento del gestor

En este apartado explicaremos el funcionamiento del gestor de información que administra las pantallas de televisión. Para explicar su funcionamiento, dividiremos este apartado en dos subapartados, en el primero explicaremos la interfaz del gestor, es decir, con lo que el usuario interactúa. Y a continuación, hablaremos de la reproducción, de cómo se reproduce la información en las pantallas de televisión.

3.2.1.1 Interfaz del gestor

La interfaz es uno de los componentes más importantes de cualquier software, pues funciona como el vínculo entre el humano y la máquina. La interfaz sirve para el intercambio de información entre la aplicación y el usuario.

La interfaz de este gestor esta dividida en cinco secciones, para hacer más sencilla la interacción con la internaza por parte del usuario. Estas cinco secciones son las siguientes:

Plantillas de diapositivas

En esta sección se describen las pautas para crear diapositivas y presentaciones., tal y como muestra la imagen siguiente:

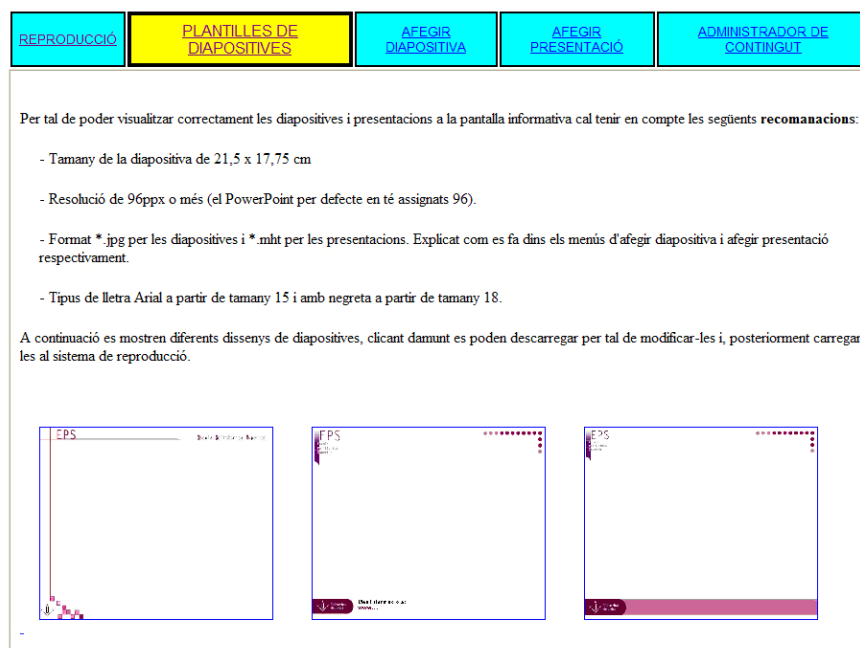


Figura 8: Sección Plantillas de dispositivos del gestor

Como podemos observar también se incluyen unas plantillas tipo de cómo deberían ser las diapositivas que subimos al gestor. Desde esta sección el usuario puede descargarse estas plantillas en *powerpoint* y modificarlas.

Añadir diapositiva

Esta es la sección donde el usuario sube las diapositivas al gestor. Aquí el usuario deberá definir una serie de parámetros como son la fecha de inicio de reproducción de dicha diapositiva, la fecha de final de reproducción y el tiempo de permanencia de la diapositiva en pantalla.

Después mediante *javascript* se hace una validación de los datos, es decir, primero comprueba que todos los campos del formulario están llenos. Y después verifica que las fechas son correctas y que el formato de la diapositiva es el adecuado (.jpg). La diapositiva se carga en la base de datos MySQL y el gestor se encargará de reproducirla cuando corresponda.

El formulario de 'Añadir diapositiva' se encuentra dentro de una barra de navegación superior con cinco pestañas: 'REPRODUCCIÓ' (azul), 'PLANTILLES DE DIAPOSITIVES' (azul), 'AFEGIR DIAPOSITIVA' (amarillo), 'AFEGIR PRESENTACIÓ' (azul) y 'ADMINISTRADOR DE CONTINGUT' (azul). El formulario principal tiene un fondo blanco y una border gris. Contiene los siguientes campos: 'Diapositiva (format .jpg):' con un campo de texto y un botón 'Examinar...' y un icono de información; 'Inici de reproducció:' con un campo de texto y un icono de información; 'Fi de reproducció:' con un campo de texto y un icono de información; 'Temps de permanència:' con un spinner de valores enteros (mostrando '1') y el texto 'seg.' y un icono de información. En la parte inferior del formulario hay dos botones: 'Borrar dades' y 'Guardar'.

Figura 9: Sección Añadir diapositiva del gestor

Añadir presentación

Esta sección tiene el mismo funcionamiento que la sección anterior. Simplemente desde aquí se cargan las presentaciones (.mht) en vez de las diapositivas.

El formulario de 'Añadir presentación' se encuentra dentro de la misma barra de navegación superior que el formulario anterior. El formulario principal tiene un fondo blanco y una border gris. Contiene los siguientes campos: 'Presentació (format .mht):' con un campo de texto y un botón 'Examinar...' y un icono de información; 'Inici de reproducció:' con un campo de texto y un icono de información; 'Fi de reproducció:' con un campo de texto y un icono de información; 'Durada de la presentació:' con un spinner de valores enteros (mostrando '1') y el texto 'seg.' y un icono de información. En la parte inferior del formulario hay dos botones: 'Borrar dades' y 'Guardar'.

Figura 10: Sección de Añadir presentación del gestor

Administrador de contenido

En esta sección aparecen todos los datos de las diapositivas que contiene la base de datos. Se muestra una miniatura de la diapositiva o presentación, las propiedades de esta (nombre, fechas,...) y distintas opciones de gestión.

Estas opciones son:

- **Modificar:** podemos cambiar desde aquí el período de reproducción de las diapositivas o presentaciones.
- **Descargar:** podemos bajarnos las diapositivas o presentaciones desde cualquier ordenador.
- **Eliminar:** podemos eliminar dichas diapositivas o presentaciones de la base de datos.

REPRODUCCIÓ	PLANTILLES DE DIAPOSITIVES	AFFEGIR DIAPOSITIVA	AFFEGIR PRESENTACIÓ	ADMINISTRADOR DE CONTINGUT
<div>Total diapositives: 13 Total presentacions: 0</div> <div>ACTUALITZAR</div>				
MOSTRA		PROPIETATS	ACCIONS	
		---- REPRODUINT AVUI ---- Nom: Beques Bancaja.jpg Data inici: 25 - 05 - 2009 Data final: 29 - 05 - 2009 Durada: 8 seg	 Modificar  Eliminar  Descarregar	
		---- REPRODUINT AVUI ---- Nom: virtualització.jpg Data inici: 27 - 05 - 2009 Data final: 09 - 06 - 2009 Durada: 10 seg	 Modificar  Eliminar  Descarregar	

Figura 11: Sección de Administrador de contenido del gestor.

Reproducción

En esta sección sólo se puede acceder desde el ordenador servidor que se encuentra en conserjería. Para poder acceder a ella se pide una contraseña.

Esta sección se encarga básicamente de comparar las fechas de las diapositivas y presentaciones. Obteniendo sólo las que toca reproducir hoy. Una vez obtenidas las copia en la carpeta de reproducción haciendo un archivo php con las necesidades de cada una, es decir, la imagen, el tiempo de permanencia, etc.

Una vez hecho esto se muestra el número de diapositivas y de presentaciones que se reproducirán hoy. Y da la opción de comenzar a reproducir. Una vez comenzada la reproducción ya se verán las diapositivas en la pantalla.

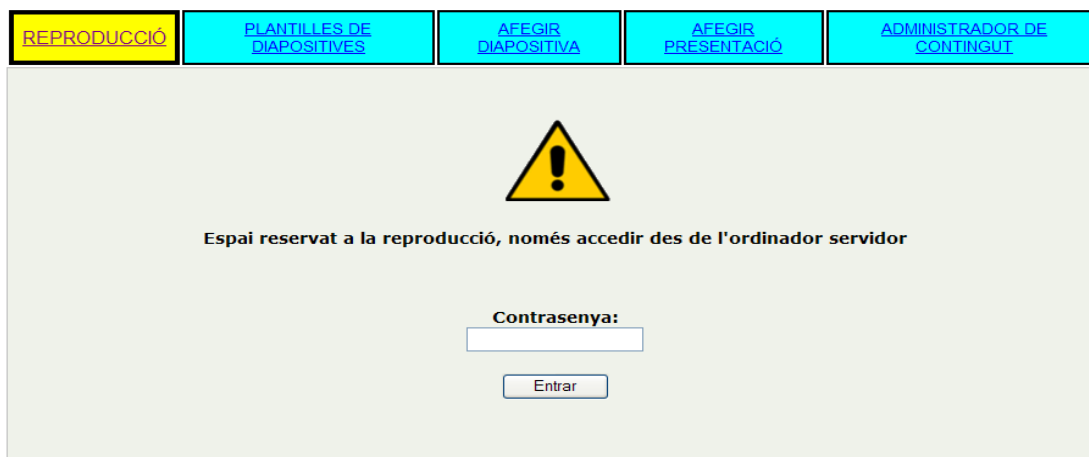


Figura 12: Sección Reproducción del gestor

3.2.1.2 Reproducción de la pantalla

La reproducción de la pantalla de televisión se pone en marcha desde el ordenador servidor situado en la consejería. Esta reproducción tiene dos partes.

Reproducción de diapositivas

El funcionamiento de esta reproducción es el siguiente. Las diapositivas o presentaciones programadas para el día de hoy van apareciendo por pantalla, y permanecen en ella el tiempo determinado por el usuario. Estas diapositivas o presentaciones van rotando durante todo el día.

En cuanto al funcionamiento interno de la reproducción de diapositivas, podemos describirlo de esta manera.

Al actualizar el contenido del gestor se crean los archivos dentro de la carpeta reproducción (esta carpeta esta incluida dentro del servidor). Para crear estos archivos lo primero que hace es borrar los archivos que contiene esta carpeta. Estos archivos son los del día anterior. Una vez borrados carga en un vector los archivos de la base de datos que tocan reproducir hoy. Para reproducir estos archivos, coge el contenido del vector y dependiendo si el archivo es diapositiva o presentación sigue diferentes caminos.

Diapositiva: se crea un archivo repX.php donde la X es un número que se va incrementando según el número de diapositivas que se vayan a reproducir hoy. Dentro del archivo está la imagen en jpg de la diapositiva, también se define el tiempo de permanencia de esta diapositiva y llama a la siguiente diapositiva que se tiene que reproducir (repX+1.php). El último archivo repX.php ha de llamar a rep1.php, para que vuelva a reproducirse todas las diapositivas.

Presentación: para poder visualizar una presentación hace falta crear tres archivos: repX.php, repX.jsp y repX.html. Con estos tres archivos se reproduce la

presentación programada por el usuario de la misma manera que se reproducen las diapositivas.



Figura 13: Reproducció de diapositives i presentacions

Scroll de notícies

La reproducció de diapositives o presentacions inclou també un *scroll* de notícies. Este *scroll* apareix a la part inferior de la pantalla de televisió. El funcionament d'aquest *scroll* és el següent.

Les notícies no tenen una secció en el gestor, ja que no es poden modificar. Simplemente es carrega quan comença la reproducció. Mitjançant el DOM (Document Object Model) de php es processa el fitxer de la web de notícies del canal de televisió tv3. Aquestes notícies corresponen a la pàgina web http://www.3cat24.cat/rss/not_notportada_rss.xml d'aquí s'extrauen els títols de les notícies i aquests titulars són els que van apareixent al *scroll*. Aquestes notícies s'actualitzen cada 30 minuts per tenir les notícies actualitzades. A aquestes notícies se les adjudica una etiqueta de HTML denominada *marquee* per l'efecte de moviment.

En la part dreta del *scroll* apareix un rellotge digital que està implementat en el codi *javascript*.



Figura 14: Scroll de notícies

El archivo en php Noticias carga una nueva ventana, encima de la ventana del *scroll* y el reloj, con el archivo rep1.php para que comience la reproducción de las diapositivas y las presentaciones.

El conjunto de las dos ventanas quedan así.



The image shows a presentation slide with a white background and a purple border. The slide is titled "Cicle de conferències: 'EEES en el marc de les Enginyeries'" in purple. The EPS logo is in the top left corner. The slide lists four dates and topics in purple and black text:

- 26 de febrer: L'AVUACIÓ DE COMPETÈNCIES EN ELS TREBALLS FI D'ESTUDIS D'ENGINYERIES
- 19 de març: INCORPORACIÓ DE COMPETÈNCIES GENÈRIQUES EN ASSIGNATURES ESTRUCTURADES SOTA CRITERIS ECTS
- 2 d'Abril: EUROPEAN PROJECT SEMESTER APLICAT A L'ENGINYERIA: MOVILITAT EN L'EEES
- 23 d'Abril: ENSENYAMENT AMB ALTERNANÇA

Below the list, it says "Pròximament l'ICE obrirà la matrícula al Cicle, d'acord amb els mecanismes habituals." At the bottom, there is a red banner with white text: "134 detinguts a tot Catalunya per aldè" and "12 i 24 i 41".

Figura 15. Conjunto de las dos ventanas. Apariencia de la reproducción

3.3 Gestores de contenidos (CMS)

3.3.1 Definición

El gestor de contenidos CMS (Content Management System) [15] o también conocido como Web Content Management (WCM), es un sistema que permite crear una estructura de soporte para todos sus aspectos: creación, mantenimiento, publicación y presentación, principalmente en páginas web.

Dicho de otra manera, un software instalado en el servidor que nos permite crear una web con publicación descentralizada, sin necesidad de conocer el lenguaje html para publicar todo tipo de textos, archivos, etc. La publicación se realiza desde el mismo navegador.

Este sistema aporta herramientas para que los creadores sin conocimientos técnicos en páginas web puedan concentrarse en el contenido.

Para la creación del sitio propiamente dicho, los CMS aportan herramientas para definir la estructura, el formato de las páginas, el aspecto visual, uso de patrones, y un sistema modular que permite incluir funciones no previstas originalmente.

El administrador del sitio CMS puede crear documentos. Estos se depositan en una base de datos central donde también se guardan el resto de datos de la web, cómo son los datos relativos a los documentos (versiones hechas, autor, fecha de publicación y caducidad, etc.), datos y preferencias de los usuarios, la estructura de la web, etc.

Los puntos más importantes son:

- **Inclusión de nuevas funcionalidades en el web.** Este sistema permite incluir módulos realizados por terceros. Y con ellos ampliar las funcionalidades de nuestra web. Así es sistema está en constante renovación.
- **Reutilización de objetos o componentes.** Un CMS permite la recuperación y reutilización de páginas, documentos, y en general de cualquier objeto publicado o almacenado.
- **Páginas interactivas.** Este sistema permite generar páginas interactivas. Para conseguir esta interacción, los CMS conectan con una base de datos que hace de repositorio central de todos los datos de la web.
- **Cambios de aspecto de la web.** Además, este sistema permite manejar o configurar de manera independiente el contenido de la web y el diseño. Esto es una gran ventaja, ya que en cualquier momento podemos cambiar el diseño del sitio web sin tener que modificar el formato del contenido. Estos cambios se llevan a cabo gracias a la utilización, por ejemplo, del estándar CSS con lo que se consigue la independencia de presentación y contenido.
- **Consistencia de la web.** La consistencia en un web no quiere decir que todas las páginas sean iguales, sino que hay un orden (visual) en vez de caos. Los CMS pueden aplicar un mismo estilo en todas las páginas con el mencionado CSS, y aplicar una misma estructura mediante patrones de páginas.

- **Control de acceso.** Controlar el acceso a un web no consiste simplemente al permitir la entrada a la web, sino que comporta gestionar los diferentes permisos a cada área del web aplicada a grupos o individuos.

Por todo esto este sistema es muy utilizado, prácticamente en cualquier tipo de web, debido a su gran flexibilidad y escalabilidad.

Tipos de CMS

Los diferentes tipos de gestores de contenidos CMS se pueden agrupar en dos categorías.

A. Gestores de contenido con código abierto.

Estos gestores ofrecen a los usuarios o desarrolladores obtener el código fuente de la aplicación en un portal web. Y también se les permite desarrollar nuevas extensiones o funcionalidades de la aplicación.

Dentro de esta categoría podemos clasificar los gestores en distintos grupos.

- **Plataformas de gestión de contenidos.** Algunos ejemplos son los siguientes:
 - ASP Nuke (ASP).
 - Blakord Portal (ASP).
 - CMSimple.
 - Drupal (PHP).
 - Dynamicweb CMS (.NET).
 - E107 (PHP).
 - Openflavor (PHP).
 - OpenCms (Java).
 - WebGUI (Perl).
 - Webmaster CMS (PHP).
- **CMS para Foros:** Estos son algunos ejemplos:
 - bbPress (PHP/MySQL).
 - phpBB (PHP/MySQL).
 - punBB (PHP/MySQL).
 - MyBB (PHP/MySQL).
 - SMF (PHP/MySQL).
 - Vanilla (Foros) (PHP/MySQL).

- **CMS para Blogs:** Algunos ejemplos de CMS para blogs son los siguientes:
 - WordPress (PHP/MySQL).
 - pMachine Pro (PHP/MySQL).
 - Simple PHP Blog (PHP).
 - Serendipity (PHP/MySQL).
 - BLOG:CMS (PHP/MySQL).
 - Webmaster CMS (PHP).
 - Plone.
 - Post Revolution (PHP/MySQL).
 - Nucleus CMS (PHP/MySQL).

- **CMS para galerías:** Algunos ejemplos de CMS para galerías.
 - Gallery (PHP/MySQL).
 - plogger (PHP/MySQL).
 - coppermine (PHP/MySQL).
 - Pixelpost (PHP/MySQL).

- **CMS para Wikis:** Ejemplos de CMS:
 - MediaWiki (PHP).
 - TikiWiki (PHP).
 - Dokuwiki (PHP).
 - PmWiki (PHP).

- **CMS para eCommerce:** Ejemplos:
 - osCommerce (PHP/MySQL).
 - Magento (PHP/MySQL).
 - PrestaShop (PHP/MySQL).
 - Zen Cart.

B. Gestores de contenido con código propietario.

Estos gestores se caracterizan porque el código fuente de la aplicación es propiedad del desarrollador. No permite desarrollos de terceras partes, ajenas o sin permiso. Algunos ejemplos de CMS con código propietario para sitios web son:

- ADSM Portal 2.0.
- Agrupalia Skipper.
- Aladetres.
- AST X-CMS.
- Autoeditable.
- Hábitat Portal.
- Content-SORT.
- Infodata de dbyse systems (www.dbyse.com).
- Eximius2 CMS.
- Globalsys.
- Civinext Groupware 2.0.
- Contenido CMS.
- VRContents (Perl).
- Jarimba.
- MotoresWEB.
- Content Management Server de Microsoft.
- CoreMedia CMS de CoreMedia.
- Esencia.

C. Gestores con algún grado de estandarización.

Algunos gestores son compatibles con diversos estándares. Esta compatibilidad hace que estos gestores sean ampliamente extensibles.

Algunos ejemplos son:

- Novell Extend
- Magnolia CMS, Vignette
- MetaSpace Portal
- JetSpeed
- Liferay
- JBoss Portal

3.3.2 OpenCms



Figura 16: Logo OpenCMS

Esta sección la dedicaremos a explicar las características del gestor de contenidos OpenCms, ya que es este gestor el que utiliza la EPS para publicar y mantener su página web.

El OpenCms [17] es un sistema de gestión de contenido de fuentes abiertas basado en Java y en tecnología XML. Es distribuido por la empresa Alkacon Software.

Este gestor de contenidos web está enfocado a organizaciones de medida media y basado en el modelo proveedor-consumidor.

Permite añadir, manejar, administrar y editar contenidos a través de una aplicación web. Esta aplicación web se denomina OpenCms Workplace. Además permite navegar por los ficheros, hacer búsquedas, poner controles de acceso y manejar los usuarios.

El funcionamiento de este sistema es muy sencillo. Se pueden crear nuevos contenidos gracias a un editor gráfico que tiene apariencia de procesador de textos. Asimismo se pueden subir los documentos o imágenes desde el ordenador del usuario al sistema de ficheros del OpenCms.

Una de las tareas importantes del sistema es conseguir que los contenidos estén disponibles para los visitantes que buscan información. Estos usuarios no accederán al OpenCms Wokplace, sino que accederán a los documentos que estén publicados y marcados como visibles.

En cuanto a sus características, estas son las principales:

- **Interfaz basada en el navegador web.** Los usuarios de OpenCms, sea cual sea su tarea, sólo han de disponer de un navegador web. Para ellos es fácil de aprender, ya que se comporta como una aplicación de Windows.
- **Herramienta de edición WYSIWYG.** Esta herramienta proporciona una interfaz gráfica de usuario. Con esta herramienta ni los creadores ni los editores han de trabajar directamente con HTML. Este editor funciona correctamente en navegadores web basados en Mozilla y con Internet Explorer a partir de la versión 5.
- **Workflow basado en roles.** Permite que el flujo de trabajo se base en roles para administrar todo el proceso de creación de contenidos.
- **Modelos de permisos.** Gracias a las listas de control de acceso (ACLs), permisos y roles, se puede permitir o restringir el acceso a los usuarios.
- **Publicación sofisticada.** A la hora de publicar, se puede hacer a nivel de fichero de proyecto. Además el sistema comprueba todos los enlace para evitar problemas de dependencia, y así publicar juntos todos los archivos necesarios.

- **Framework basado en módulos.** Como ya hemos explicado anteriormente, al ser un sistema CMS proporciona un mecanismo de módulos para añadir funcionalidades.

Componentes de OpenCms

El OpenCms, al ser una aplicación basada en web, funciona con un *servlet* Java (objetos que corren dentro del contexto de un contenedor de *servlets*) dentro de un contenedor de *servlets* Apache Tomcat o BEA WebLogic. Para el almacenaje de datos utiliza bases de datos SQL como MySQL, PostgreSQL y Oracle.

A continuación mostramos una breve explicación de cómo funcionan cada uno de sus componentes.

- **El servidor web y los servlet Java.** El servidor web maneja las conexiones entrantes. Pasa las conexiones hacia el contenedor de *servlets* para el procesamiento. El contenedor de *servlets* maneja uno o más *servlets* Java. Mientras que un script CGI sólo funciona durante el tiempo necesario para procesar una única petición, un *servlet* se mantiene funcionamiento hasta que el servidor específicamente la altura. Aunque OpenCms se puede ejecutar desde la línea de comandos, la mayoría de veces se hace con un *servlet*.
- **La base de datos.** La información sobre los tipos de archivos, plantillas, y publicaciones se guarda en la base de datos. Y todo el contenido OpenCms utiliza JDBC para conectar el *servlet* a la base de datos cuando se enciende. El contenido se trata dentro de la base de datos, a través de la cual se puede exportar hacia ficheros estáticos durante un ciclo de publicación.
- **Plantillas y páginas Java Server (JSPs).** El contenido se almacena en la base de datos en la forma de ficheros XML. La información de la disposición y el código de procesamiento también están en la base de datos, pero no en los mismos documentos XML que los contenidos.

Cuando se hace la petición de una página, el contenido se saca de la base de datos y se pone en una plantilla. Cualquier procesamiento especial se hace en este punto, y entonces los resultados se devuelven a quién hace la petición (que suele ser el navegador web) con la forma de un fichero HTML completo. Las plantillas y el código personalizado se escriben en JSPs, un lenguaje estandarizado para encajar instrucciones de procesamiento Java en un documento HTML o XML.

3.3.3 Web EPS

En este apartado explicaremos como está estructurada la web de la EPS, es decir, como funciona y que características tiene.

Más adelante nos centraremos en el apartado de noticias de la misma, ya que es este apartado el que tenemos que rediseñar. Así que explicaremos más detenidamente su estructura y funcionamiento, y a continuación los problemas que le encontramos a dicho diseño inicial.

3.3.3.1 Estructura

La estructura de la web de la Escuela está organizada de tal manera que sea fácil y accesible para todos. Para ello está organizada por usuarios y por estudios.

Las secciones de perfil de usuario son las siguientes:

- **Alumnos:** esta sección dedicada a los alumnos que estudian en la Escuela. En ella podrán encontrar toda la información referente a sus estudios, asignaturas, plazos de matriculas, horarios, exámenes, becas, créditos de libre elección, etc.
- **Antiguos alumnos:** esta sección ofrece información para los alumnos que ya han terminado de estudiar en la Escuela. Aquí podrán acceder a la biblioteca, a información de los postgrados y a la asociación de antiguos alumnos.
- **PDI:** sección destinada para los docentes e investigadores de la Escuela. En ella se encuentra la información que necesitan, como la evaluación docente del profesorado, el calendario académico, la guía docente, los departamentos de la Escuela, etc.
- **PAS:** esta sección está dedicada al personal de administración y servicios de la Escuela. Aquí se encuentra la información correspondiente a la administración de la Escuela, como por ejemplo, los cursos vigentes, los departamentos, editar el contenido web etc.
- **Futuros alumnos:** en esta sección encontramos toda la información que le interesa a los futuros alumnos de la Escuela, es decir, a los que quieren comenzar a estudiar en la Escuela. Aquí encontrarán toda la información que necesitan, como las actividades de bienvenida, teléfonos, reglamentos, titulaciones, normativas, horarios, ofertas de plazas por titulaciones, etc.
- **Empresas:** este apartado recoge la información de las empresas que buscan estudiantes de nuestra Escuela para trabajar o para hacer prácticas.
- **Visitantes extranjeros:** este apartado está dirigido a los estudiantes extranjeros que vana venir a nuestra Escuela por medio de alguna beca. Aquí se les ofrece toda clase de información que pueda ser de su interés.

Por otra parte, la web también esta estructurada por los estudios que se imparten en la Escuela. Estos estudios son:

- Ingeniería Técnica de Informática de Gestión.
- Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas.
- Ingeniería Informática.
- Ingeniería Técnica Industrial de Mecánica.
- Arquitectura técnica.
- Master en Ingeniería de Software libre.
- Master en Interacción Persona-Ordenador.

Dentro de cada una de estas secciones se encuentra toda la información perteneciente a cada estudio, y que es del interés de los estudiantes. Esta información son los horarios de clase y de exámenes, la normativa, las asignaturas, la guía docente, etc. También encontrarán en esta sección toda la información de los proyectos de fin de carrera así como de las prácticas en empresas.

Esta es la estructura de la web, vista desde el punto de vista del usuario. Ahora hablaremos de su estructura interna.

3.3.3.2 OpenCms de la Web EPS

La página web de la Escuela funciona gracias al gestor de contenidos CMS, OpenCms. Así que en este apartado vamos a hablar de cómo funciona y como está estructurado los contenidos de la web dentro de este gestor.

En primer lugar tenemos que puntualizar que el contenido de la web está dividido en dos. Estas dos partes están contenidas en dos OpenCms distintos pero a la vez unidos.

La primera parte estará gestionada por el gestor de contenidos OpenCms con url <http://opencms.udl.es:8080/opencms/system/login>. Desde aquí sólo podremos gestionar el contenido de las páginas web, es decir, desde este se podrán actualizar, modificar o añadir contenidos a la web pero sin poder modificar diseño ni añadir más páginas a la web.

La segunda parte estará gestionada por el gestor de contenidos OpenCms con url <http://opencms2.udl.es:8080/opencms/system/login>. Este se encarga de gestionar todo lo referente al diseño, es decir, a la estructura de la web. Así como de añadir páginas nuevas, eliminar las que no hagan falta, etc.

Para no confundirnos el primer OpenCms lo denominaremos de ahora en adelante en este documento OpenCms y al segundo OpenCms2, tal y como se especifica en su url. Así pues una persona que sólo tenga que modificar el contenido, es decir, añadir una noticia al apartado de noticias, o añadir un nuevo TFC propuesto simplemente tendrá acceso al primer OpenCms. Mientras que una persona que tenga que cambiar totalmente el aspecto de una página o crear una nueva tendrá acceso al segundo OpenCms.

Esta separación permite que la persona encargada del primer OpenCms tenga simplemente unos conocimientos básicos de este gestor, haciendo su trabajo mucho más sencillo.

Así pues vamos a explicar más detalladamente los dos OpenCms que tenemos disponibles.

Acceso a OpenCms

Lo primero que debemos hacer es entrar en el OpenCms. Para ello tenemos dos opciones, las dos nos llevarán a la página de validación de usuario para entrar en el gestor de contenidos de la web de la Escuela.

- La primera forma es a través de unos determinados links de la página web de la EPS. Primero tenemos que seleccionar el link PAS de la página inicial de la Escuela, este link se encuentra en la columna izquierda de la página. Al seleccionar ese link, nos aparece esta pantalla:

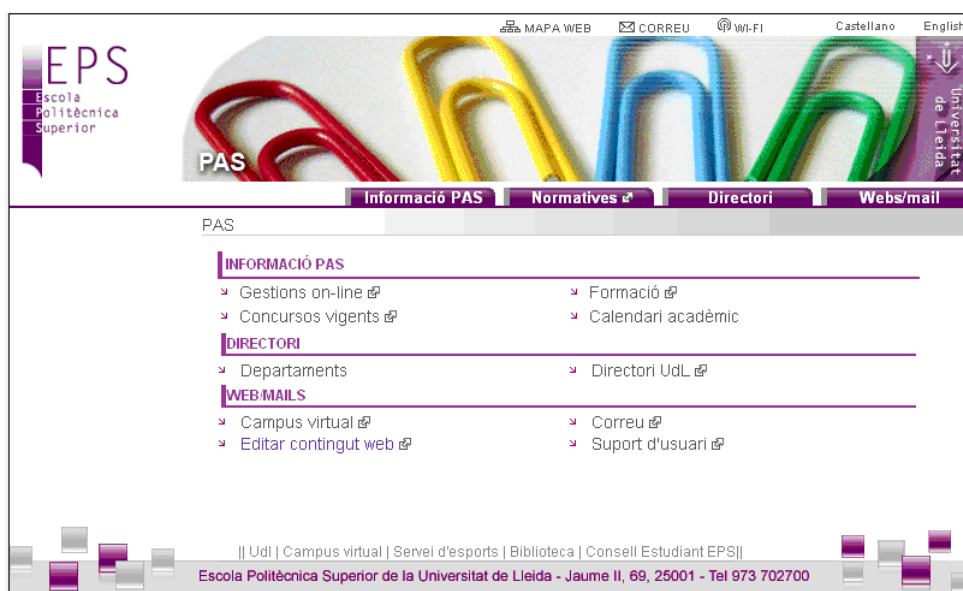


Figura 17: Página PAS de la web de la EPS.

En esta página debemos seleccionar el link “Editar contingut web”. Y esto nos llevará a la página de validación.

- Y la otra forma es escribir la siguiente url en nuestro navegador:

<http://opencms.udl.es:8080/opencms/system/login>

Una vez hemos validado nuestro usuario y contraseña, ya estamos dentro del gestor de contenidos. Nos aparece esta pantalla:

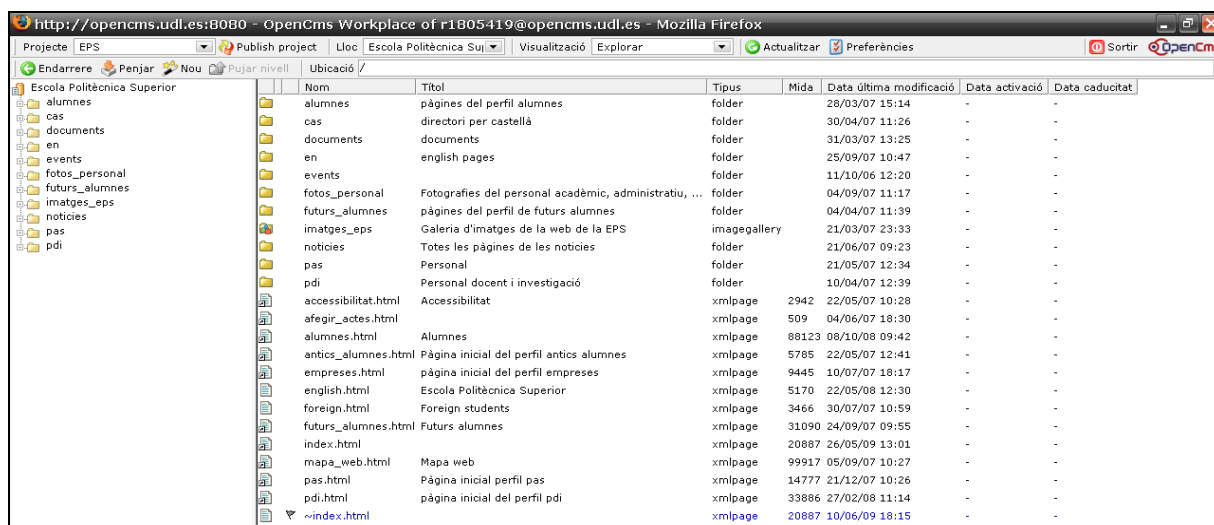


Figura 18: Pàgina inicial del gestor OpenCms de la web de la EPS

Desde aquí controlaremos todo el contenido de la web. Como se puede observar todo el contenido esta clasificado por carpetas, de esta manera se quiere representar como está estructurada la web. Si quisiéramos cambiar cualquier parte de contenido de la web sólo tendríamos que buscar el archivo que incluye ese contenido igual que lo buscaríamos en la web, y modificarlo como deseamos. Una vez modificado, lo publicaríamos y ya aparecerían los cambios en la web.

3.3.3.3 Apartado de noticias

Nos centramos en el apartado de noticias de la Escuela. Este apartado se encuentra en la columna derecha de la página inicial de la web. Como podemos observar en la siguiente figura.

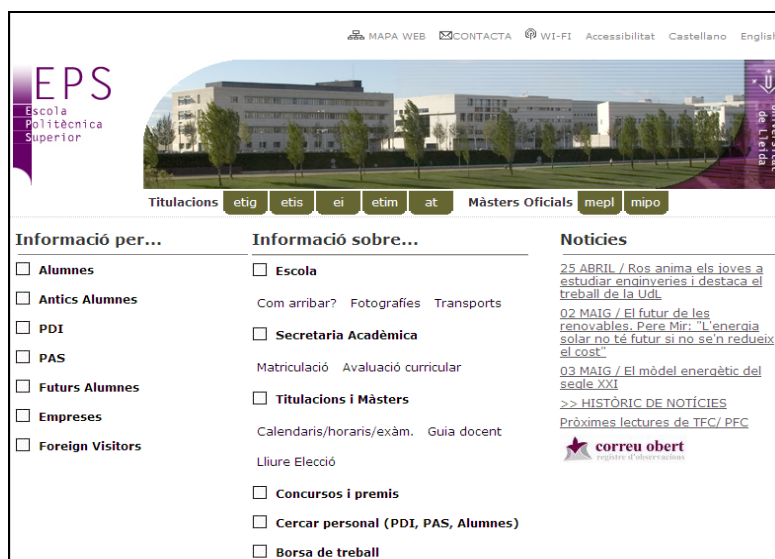


Figura 19: Pàgina inicial de la web de la EPS

El funcionamiento de este apartado es simple, pero hay que tener unos conocimientos base de OpenCms.

Primero explicaremos como se publica una noticia en este apartado y en segundo lugar como funciona, es decir, como está estructurado por dentro este apartado.

Publicación de noticias

Al entrar en el gestor de contenidos de la web nos aparece esta pantalla.

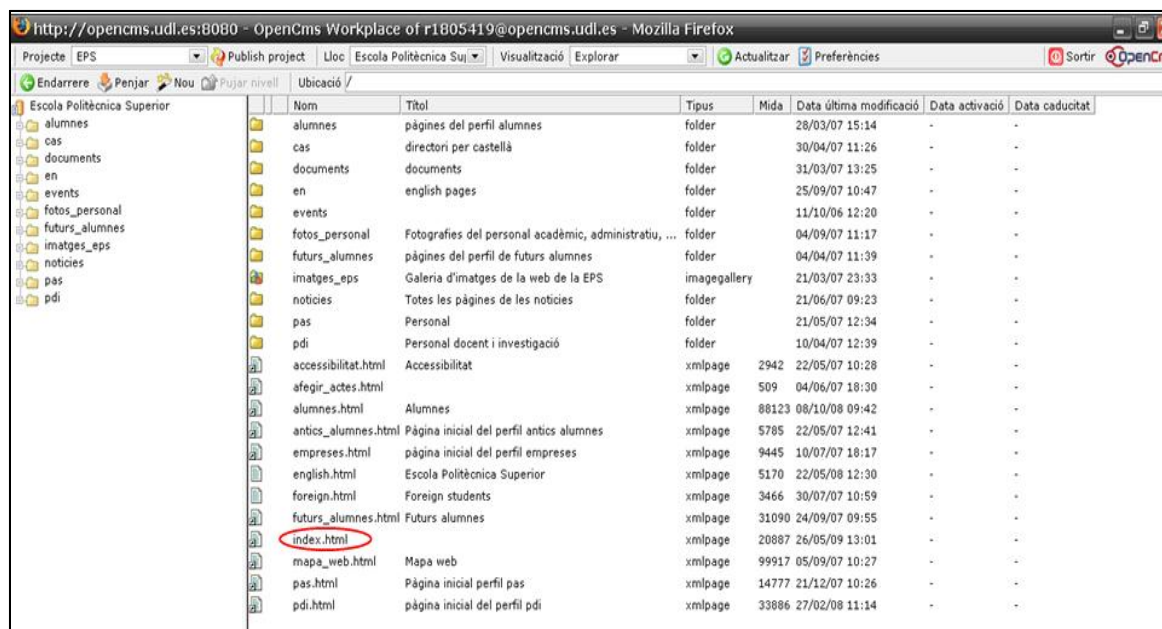


Figura 20: Pàgina principal del OpenCms de la web de la EPS

Ahora que ya estamos dentro si queremos introducir una nueva noticia, la manera más sencilla, es abrir el index.html. Esta página es la inicial de la web de la EPS (donde está el apartado de noticias) desde allí podremos introducir nuestra noticia. Al abrir este archivo HTML nos aparece la siguiente pantalla:

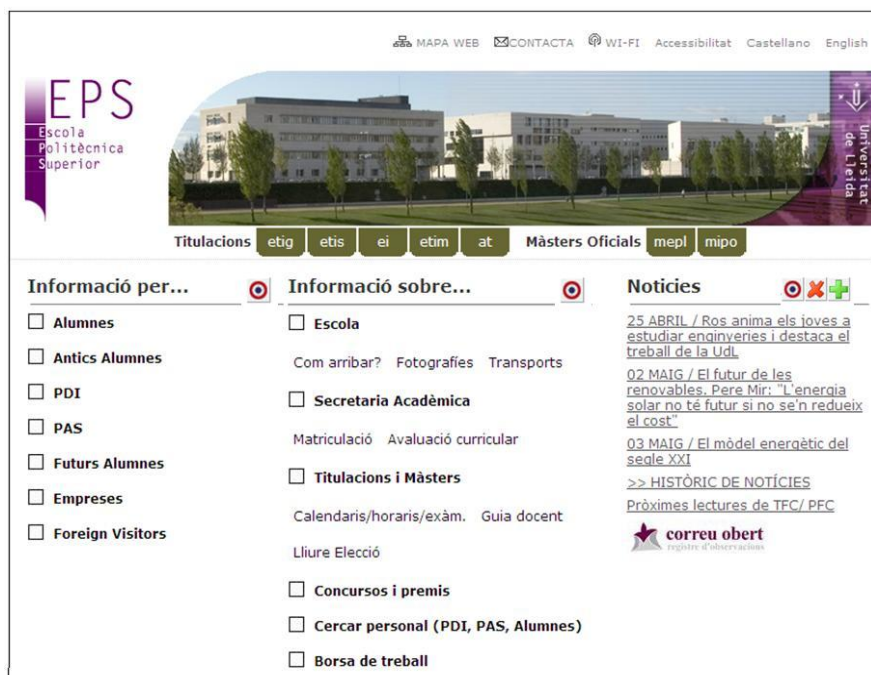


Figura 21: Index.html del OpenCms

Como podemos observar es la misma página inicial que nos muestra el navegador cuando entramos en la página web de la EPS. Simplemente se diferencia en los iconos que aparecen en la parte superior de cada columna. Estos iconos sirven para modificar el contenido de la columna a la que pertenecen. Si nos centramos en la columna de noticias, que es la que nos interesa, aparecen tres iconos.



Añadir una noticia. Si pulsamos este icono nos aparecerá un formulario que tendremos que rellenar para añadir nuestra noticia. Este formulario te pedirá el titular de la noticia, y un link al cuerpo de la noticia. Este link puede dirigirnos tanto a un pdf como a una página web externa. En caso de que el link sea un pdf anteriormente debemos publicar este pdf en el gestor de contenidos OpenCms. Así cuando nos pidan la ruta debemos poner la que nos proporciona el gestor.



Eliminar la primera noticia. Si seleccionamos este botón se eliminará la primera noticia, es decir, la noticia más actual de este apartado.



Modificar la primera noticia. Con este icono se nos abre el mismo formulario para añadir una noticia, pero con los datos de la noticia más actual, así podemos modificar los datos de esta.

Una vez añadida la noticia en el apartado, nos aseguramos de que está correctamente, es decir, la hemos escrito bien y los links funcionan, esto lo podemos hacer desde la página index.html (Figura 21: Index.html del OpenCms).

Cuando está todo correcto publicamos el fichero, esto se puede hacer de dos maneras.

- Dentro del OpenCms (Figura 20: Página principal del OpenCms de la web de la EPS), clicamos con el botón derecho del ratón encima de fichero a publicar, en nuestro caso index.html, nos aparece un desplegable y seleccionamos la opción de publicar directamente.
- La otra opción dentro también de OpenCms es clicar en el icono de la barra de menús superior “Publish Project”. Este botón publica directamente todos los archivos m modificados.

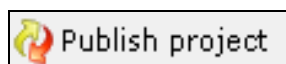


Figura 22: Icono publish Project

Después de esto ya se puede ver la noticia publicada en la web.

Funcionamiento apartado de noticias

En este apartado explicaremos como funciona por dentro el apartado de noticias. Todo lo que es funcionamiento o estructura de este apartado se lleva a cabo desde el OpenCms 2.

La primera parte sería la plantilla o *template* utilizada para construir la página inicial de la web EPS. El *template* que corresponde a la página inicial y por tanto al apartado de noticias es el denominado “plantilla.jsp”. Esta plantilla es donde se

estructura todo el contenido perteneciente a la página inicial, es decir, a la página index.html.

La segunda parte sería el fichero “noticias.jsp” este fichero se encuentra en la carpeta “inicial” de la carpeta “elements”. Este fichero es el que da forma al formulario para publicar las noticias. Este fichero será llamado desde la plantilla “plantilla.jsp”. Esta colocará el apartado de noticias donde corresponda.

Y la tercera parte es el fichero CSS correspondiente a la plantilla “plantilla.jsp”. Este fichero se denomina “index.css” y se encuentra en la carpeta “css” de la carpeta “resources”. Este fichero se ocupa del diseño de las noticias, es decir, del tipo de letra, el color, el formato, el tamaño, etc.

Todo ello se utiliza para dar forma a la página inicial de de la web de la EPS, más concretamente al apartado de noticias. Si queremos modificar este apartado tendremos que modificar estos archivos.

4 El proyecto

El objetivo fundamental de este proyecto, como ya hemos dicho anteriormente, es integrar todos los canales de información en uno solo.

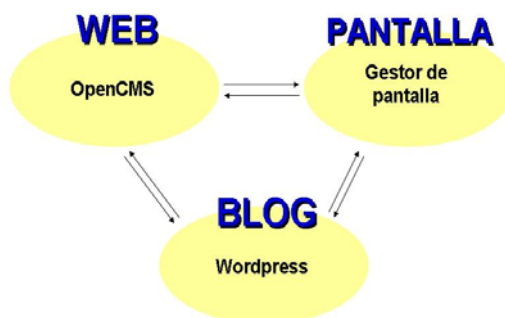


Figura 23: Esquema del objetivo principal del proyecto

Después de analizar todos los problemas y todos los cambios que queremos realizar. Proponemos distintas soluciones para llevar a cabo este objetivo principal. La solución que más nos conviene es la de administrar las noticias en un blog. Esto nos permitirá no sólo integrar las noticias sino también remediar los distintos problemas que nos hemos encontrado, como serían la dificultad de usar OpenCms, etc.

En primer lugar hablaremos del blog de la EPS, y a continuación los cambios realizados en las distintas partes implicadas, como son la web y la pantalla.

4.1 Blog EPS

4.1.1 ¿Porqué su uso?

En este apartado explicaremos las razones del uso de un blog, así como su funcionamiento. Como ya hemos comentado en numerosas ocasiones queremos integrar las noticias de la web con las de las pantallas de información, de manera que sólo haya un canal de información.

Para ello utilizaremos un blog para unir las dos partes. Este blog administrará las noticias que posteriormente serán publicadas en la web y en la pantalla gracias a la tecnología RSS.

Ventajas

Las ventajas de la utilización de un blog para administrar las noticias son las siguientes:

- El blog integra la tecnología RSS y ello nos ayudará a unir las noticias del blog con las de la web y las de las pantallas.
- **Actualización de las noticias más ágil.** Como ya hemos dicho la actualización de las noticias por medio del OpenCms era un poco complicada. Mientras

que la actualización de las noticias por medio de un blog es mucho más sencillo. Cualquier persona con unos conocimientos básicos de informática puede llevar a cabo esta tarea.

- **Permite que los usuarios participen.** Los blogs tienen una función que permiten a los usuarios comentar las noticias que les parezcan interesantes. Así pues los usuarios del blog de la EPS, sean estudiantes, profesores, etc., pueden dejar comentarios u opiniones en las noticias publicadas en dicho blog.
- **Distribución de las noticias en categorías.** Nuestro blog estará dividido en tres categorías con el fin de que el usuario pueda encontrar las noticias que le interesan más fácilmente. Estas tres categorías serán:
 - **General:** Noticias de ámbito general que tienen que ver con la universidad o con alguna de las carreras que se imparten en la EPS.
 - **Noticias:** Noticias referentes a la EPS, es decir, noticias que tienen que ver con las carreras de la EPS, con alumnos o con profesores de la Escuela.
 - **Agenda:** En esta categoría estarán las noticias referentes a charlas, plazos de inscripción, cursos, etc.

Elección del gestor

En cuanto a la elección del gestor de contenidos del blog, hemos elegido Wordpress. Ya que es un gestor muy sencillo, sólo se tiene que trabajar el contenido que se quiere publicar, es decir, la noticia. Y no tenemos que pensar en diseño o funcionalidades. Esto es gracias a que incorpora varios *plugins*, temas y diseños que hacen esto posible. Además incorpora las funcionalidades que necesitamos para llevar nuestro objetivo a cabo.

Algunas de las funcionalidades del Wordpress que nos interesan son:

- El panel de administración ha sido traducido al español.
- Hay una buena variedad de temas con la funcionalidad de *widgets* para modificar la barra lateral sin tocar el código.
- Tiene sistema de categorías y *tags* para que otros puedan identificar tus artículos.
- Se provee protección automática contra el *spam*.
- Puedes incluir fotos, documentos y videos de Google y YouTube.
- Te ofrecen unos 3 GB para almacenar tus archivos.
- Todo esto se ofrece gratuitamente.

4.1.2 Creación y diseño del blog

En esta sección explicaremos los pasos a seguir para crear un blog mediante el gestor de contenido WordPress. Estos pasos los hemos ido ejecutando según el tutorial que encontramos en una página web (<http://tutorialwp.wordpress.com/>)

Registro

1. Vamos a la página principal de Wordpress (<http://es.wordpress.com/>). En ella nos dan la opción de registrarnos. Seleccionamos “Regístrate ahora”.
2. Completamos el siguiente formulario. Introducimos el nombre del administrador del blog, la contraseña y el correo electrónico.

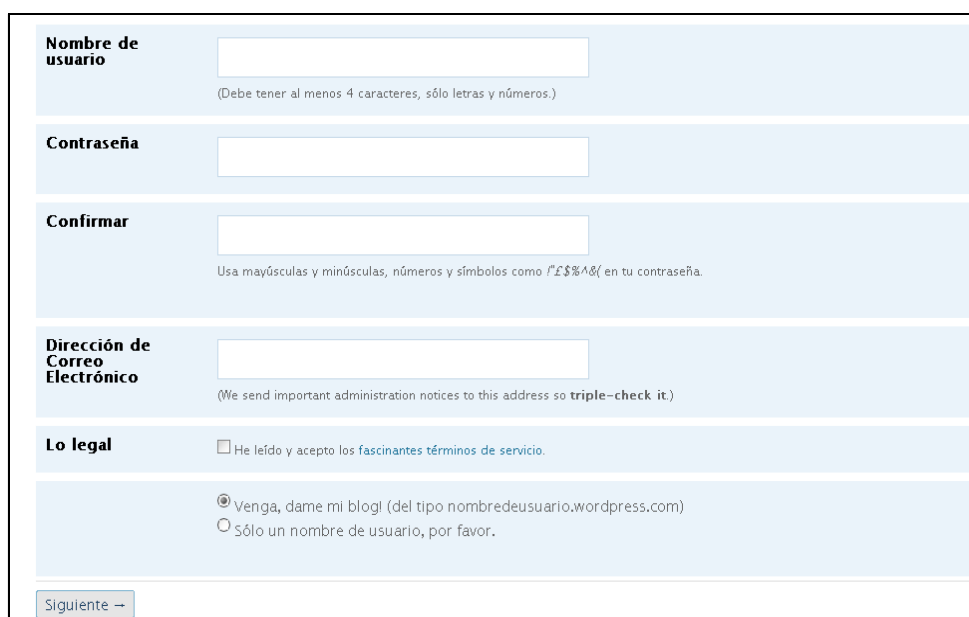
El formulario de registro de WordPress se presenta con un fondo azul claro y secciones blancas. Las secciones son: 'Nombre de usuario' con un campo de texto y la instrucción '(Debe tener al menos 4 caracteres, sólo letras y números.)'; 'Contraseña' con un campo de texto; 'Confirmar' con un campo de texto y la instrucción 'Usa mayúsculas y minúsculas, números y símbolos como !"£\$%^&{} en tu contraseña.'; 'Dirección de Correo Electrónico' con un campo de texto y la instrucción '(We send important administration notices to this address so triple-check it.)'; 'Lo legal' con un checkbox 'He leído y acepto los fascinantes términos de servicio.'; y una sección de selección de dominio con dos opciones: 'Venga, dame mi blog! (del tipo nombredeusuario.wordpress.com)' seleccionada por defecto, y 'Sólo un nombre de usuario, por favor.' Al final del formulario hay un botón 'Siguiente →'.

Figura 24: Formulario registro Blog Wordpress

3. Finalmente selecciona el botón de “Siguiente”. Nos aparece una pantalla con un formulario. Este formulario consiste en cuatro campos por rellenar.
 - El primero de ellos “*Dominio del blog*”, es la dirección mediante la cual se conocerá el blog que estamos creando. En nuestro caso la dirección será <http://eps.blogs.udl.cat/>.
 - El segundo campo es el título del blog, este puede ser modificado en cualquier momento. El título de nuestro blog será Escola Politècnica Superior.
 - Seleccionamos el idioma del blog, en nuestro caso catalán.
 - Y por último seleccionamos si queremos que los contenidos del blog aparezcan en los motores de búsqueda si tu blog es público. Así que lo seleccionamos ya que nuestro blog es público.

Pulsamos sobre “Registrarse”

4. Ahora tenemos que activar la cuenta. Para ello llegará un correo a nuestra cuenta. Pulsamos en el enlace que nos envían para activarla.

5. Ese enlace nos lleva a una página en donde obtendremos nuestra contraseña (la que hemos introducido anteriormente).

Configuración diseño

1. Ahora puedes comenzar a administrar tu blog. Para llegar al panel de administración hay dos alternativas principales:

La primera es desde <http://es.wordpress.com/> o también, puedes entrar directamente utilizando <http://eps.blogs.udl.cat/wp-admin>. En las dos páginas entras con tu nombre de usuario y password.

2. Al entrar tu nombre de usuario y contraseña, entramos en el módulo donde se administra nuestro blog.

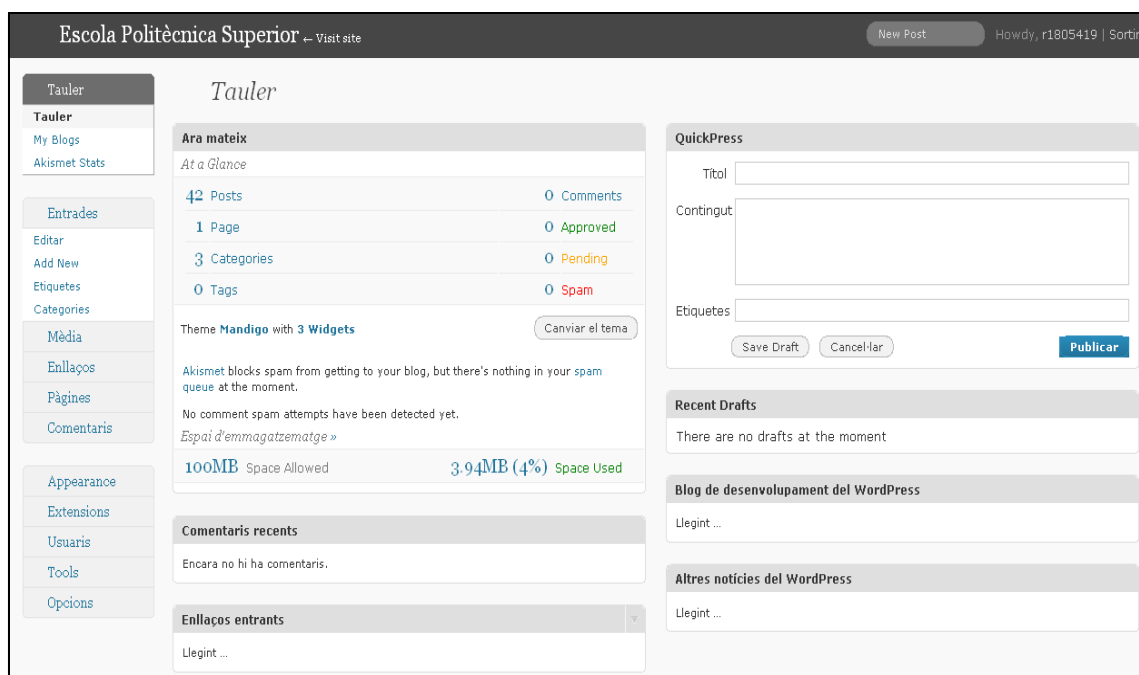


Figura 25: Página principal para administrar el blog

En el apartado “Tauler”, nos da la información de las noticias publicadas en el blog, las categorías en las que clasificamos las noticias, los comentarios, etc.

3. Una vez entramos en nuestro blog lo primero que haremos es elegir el tema del blog así como los *widgets* que queremos utilizar. Para ello en la barra de menú de la derecha hay una pestaña llamada “Apperance”, si la seleccionamos nos aparece el desplegable siguiente:

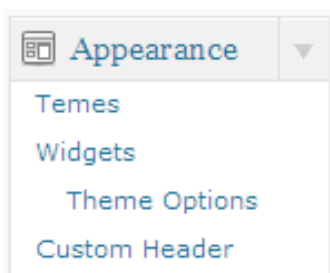


Figura 26: Desplegable de la opción Apperance

Si seleccionamos “Temas”. Nos da la opción de elegir entre los distintos temas prediseñados.

4. Queremos darle un toque personal, para ello seleccionamos la pestaña de “Theme Options”. En esta pantalla entre muchas características que nos ofrecen cambiar, podemos modificar el color del tema, el color del fondo del blog, los colores de las noticias, etc.

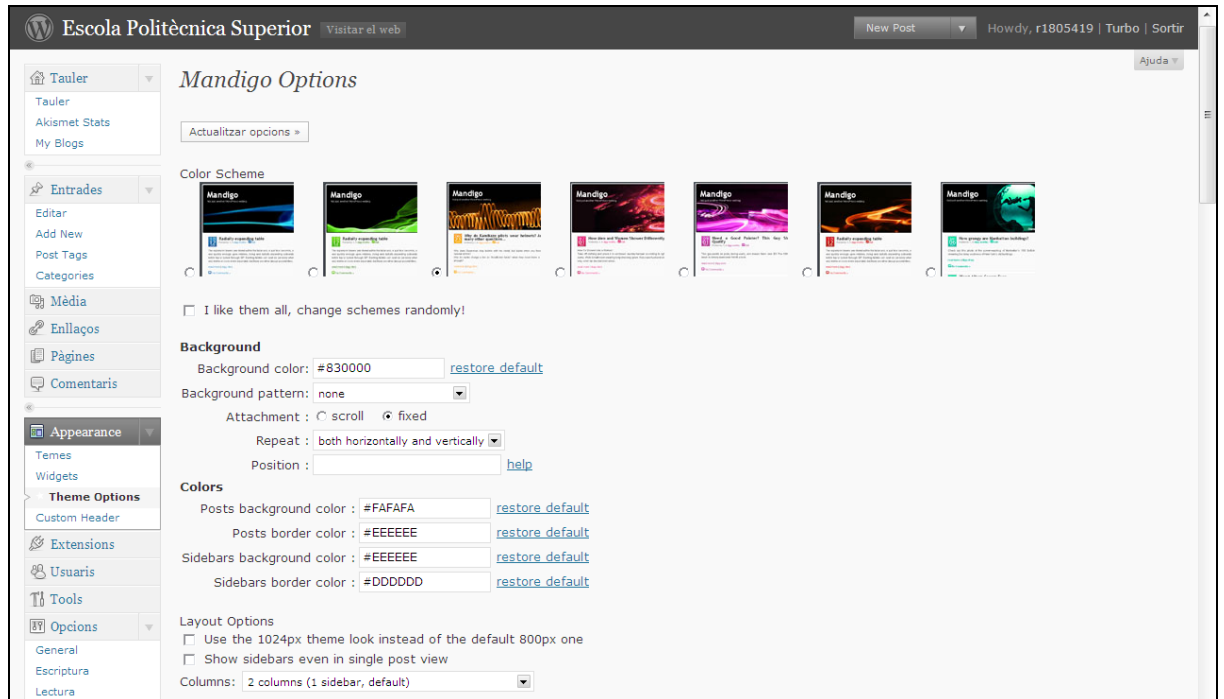


Figura 27: Página de las opciones del tema

Nosotros para el blog de la EPS, escogemos de color de fondo el color oficial de la UdL, este color es un burdeos. Y para las demás características, como son el fondo y el borde de las noticias, y el fondo y el borde de los sidebars, elegimos distintos tonos de gris.

Además de estas características podemos elegir el tipo de letra del título, la posición de la barra de menú, el formato de la fecha, etc. Una ventaja que tiene es que en la parte inferior de esta página nos muestra una vista previa de cómo quedaría nuestro blog con las características seleccionadas. Una vez, el diseño nos convence clicamos en el botón “Actualizar opciones”, y se guardaran los cambios.

5. El siguiente paso es seleccionar los *widgets* que pueden ser interesantes, en nuestro blog. Si vamos a la opción de “Widgets” en el desplegable de “Appearance” vamos a la siguiente pantalla.

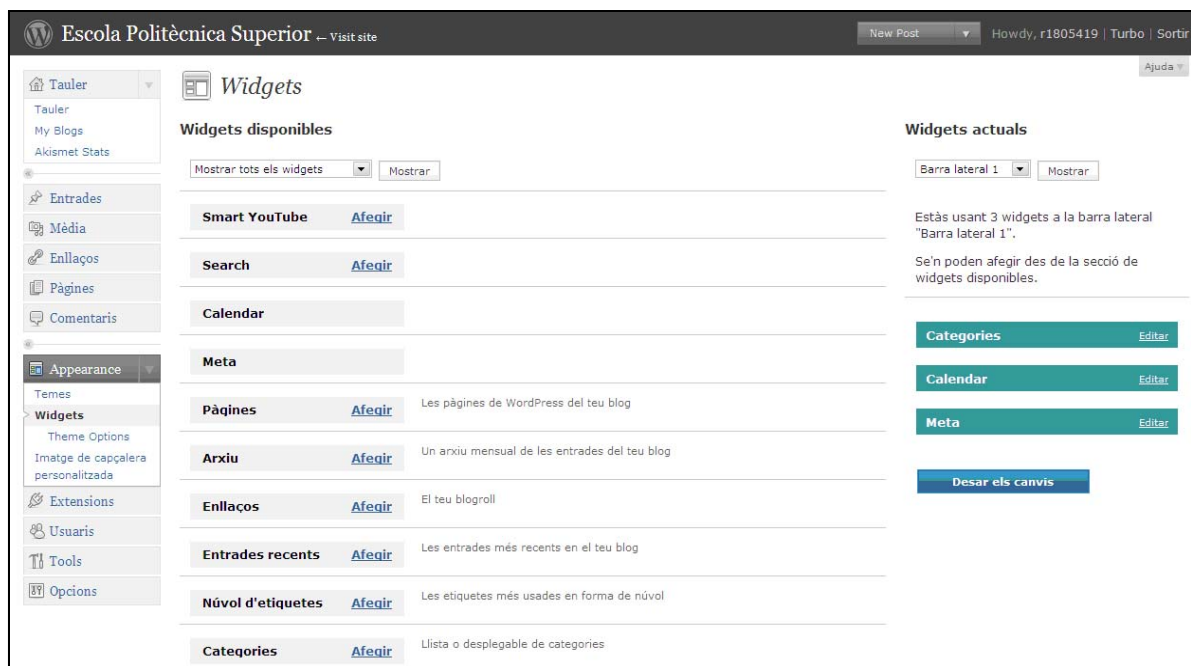


Figura 28: Pàgina de Widgets disponibles

Esta pantalla nos muestra todos los *widgets* disponibles. Los que seleccionemos aparecerán en la parte derecha de la página principal del blog. Algunos de los que nos ofrecen son: un calendario, enlaces a otros blogs, entradas de un RSS, comentarios recientes, etc.

En nuestro caso, elegimos los siguientes widgets:

1. **Calendario.** Donde se marcarán los días en los que se ha publicado alguna noticia.
2. **Categorías.** La lista de categorías en las que clasificamos las noticias.
3. **Meta.** Desde aquí se puede abrir sesión como administrador del blog, cerrar la sesión, etc.

4.1.3 Publicación de noticias

Ya tenemos el diseño de nuestro blog configurado. Ahora lo dejamos a parte y nos centramos en el contenido.

1. Antes de escribir las noticias, crearemos las distintas categorías en que clasificaremos las noticias. Estas serán:
 - **Agenda.** En esta categoría situaremos las noticias que sean de charlas, de cursos, etc.
 - **Noticias EPS.** En ella pondremos las noticias relevantes en ámbito de la EPS. Noticias de la prensa donde se habla de algo relacionado con la EPS.
 - **Noticias General.** En esta última categoría estarán las noticias de ámbito general, que están relacionadas con toda la Universidad de Lleida.

Para crearlas, desde la página inicial de administración del blog (Figura 25: Página principal para administrar el blog) vamos a la pestaña de “Entrades”, en

su desplegable esta la opción de “Categories”. Esto nos lleva a la siguiente pantalla:

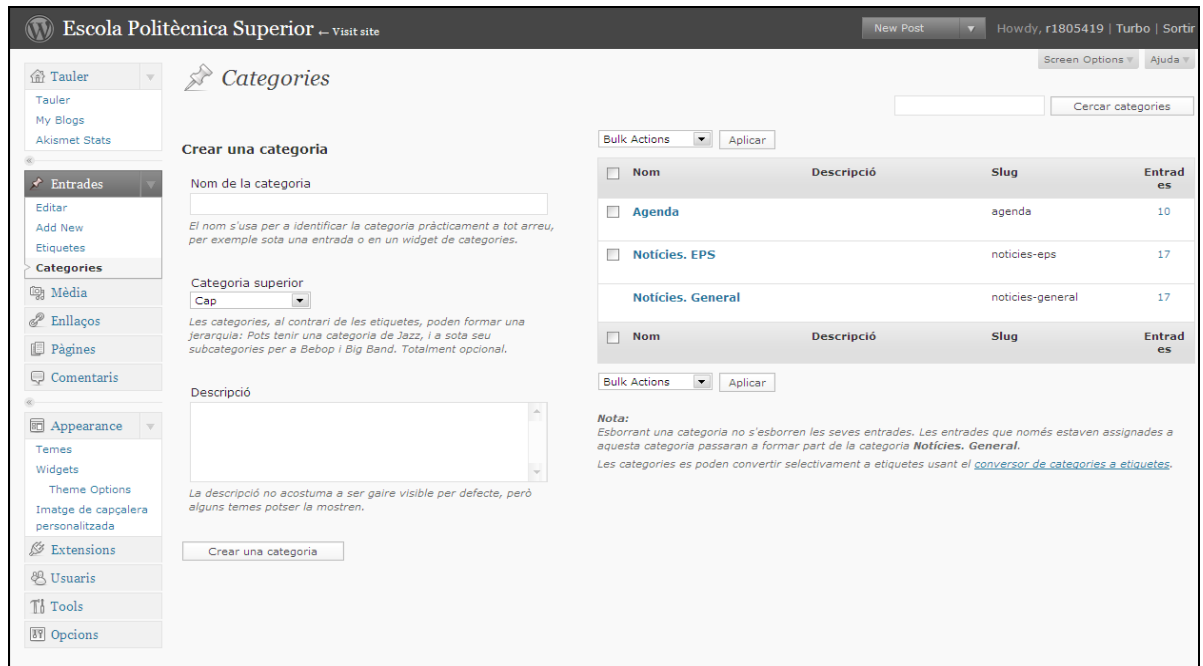


Figura 29: Página de configuración de categorías

En esta pantalla podemos observar que categorías tenemos creadas, y desde aquí podemos borrarlas, modificarlas o crear nuevas.

- Una vez ya tenemos las categorías creadas, ya podemos escribir nuestras primeras noticias. Para ello vamos a la opción “Add New” de la pestaña “Entrades”. Esto nos lleva a la siguiente pantalla.

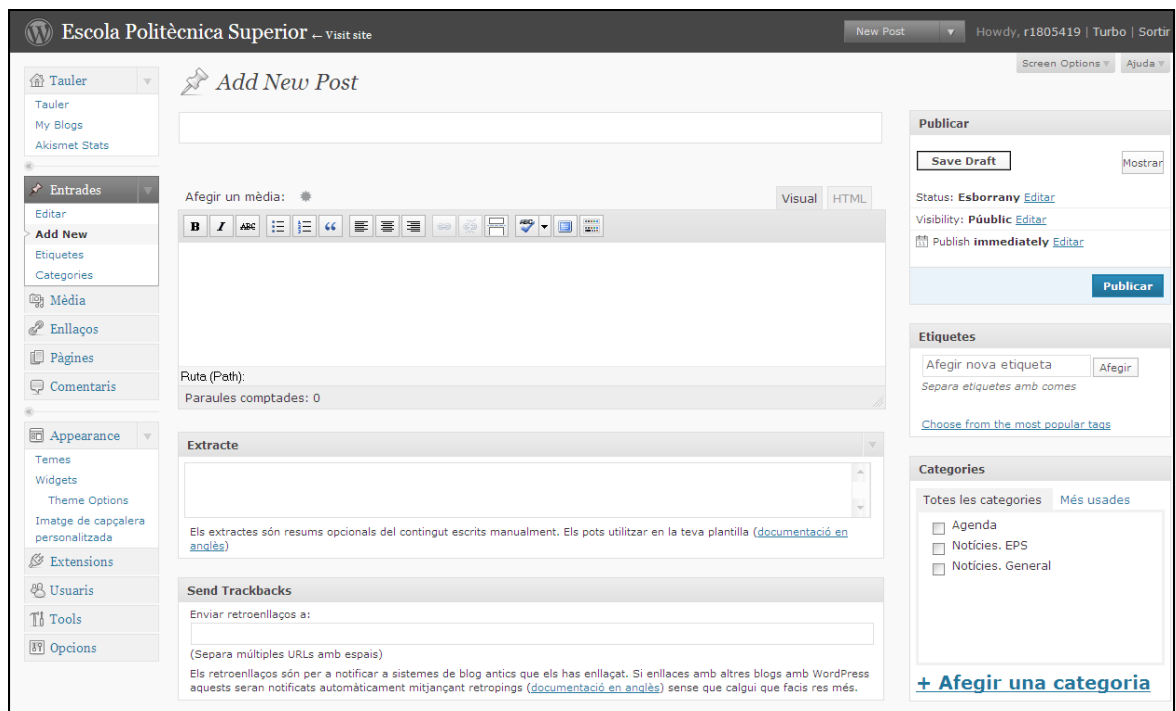


Figura 30: Página de Add New. Publicar una entrada

En esta pantalla es donde escribimos las noticias, En el primer cuadro en blanco escribimos el titular. En el del centro el cuerpo de la noticia, a este le podemos dar distintos formatos, como cambiar el color, el tipo o el tamaño de la letra, etc. Además mediante “Afegir un mèdia” podemos incluir fotos o videos en las noticias.

En el cuadro “Extracte” pondremos la fecha de la noticia. Por ejemplo: 6 maig 2009. Esto lo explicaremos más adelante en el apartado RSS del blog.

Una vez tenemos la noticia lista, la publicamos y ya aparecerá en el blog.

3. Cuando tenemos las noticias publicadas, desde la opción “Editar” del desplegable del menú “Entrades”. Podemos modificar o eliminar estas noticias publicadas. En esta pantalla además obtenemos la información de cada noticia, es decir, quien la ha publicado, cuando, etc.

4.1.4 Comentarios

Una vez ya tenemos el blog en funcionamiento, vamos a configurar los comentarios. Esta es una opción que ofrece el Wordpress que permite a los usuarios lectores dejar comentarios en aquellas noticias que les han resultado interesantes.

Vamos a la pestaña “Opcions” y en desplegable a la opción “Discussio”.

Nos aparece una página donde podemos configurar todos los detalles de los comentarios.

- Las opciones por defecto de las entradas, en nuestro caso seleccionamos permitimos notificaciones de enlace desde otros blog y además permitimos los comentarios en las noticias del blog.
- Configuramos otras opciones de los comentarios, nosotros seleccionamos que el autor del comentario tenga que poner su nombre y su correo electrónico y que cada 50 comentarios se cambie de página.
- Seleccionamos cuando deseamos que se nos notifique por correo, elegimos que cada vez que se envíe un comentario nos envíen un correo para moderarlo.
- Después seleccionamos la opción de que un comentario aparecerá sólo cuando el moderador lo haya aprobado.
- Por último, nos propone unos avatares, elegimos que cada vez que se publique un comentario aparezca el avatar predeterminado que hemos elegido.

4.1.5 Configuración feed RSS

Por último vamos a configurar los RSS. Como ya hemos dicho este blog servirá de fuente para la web y las pantallas de información.

Para configurar sus características vamos al menú “Lectura” del desplegable “Opcions” esto nos lleva a la siguiente pantalla.

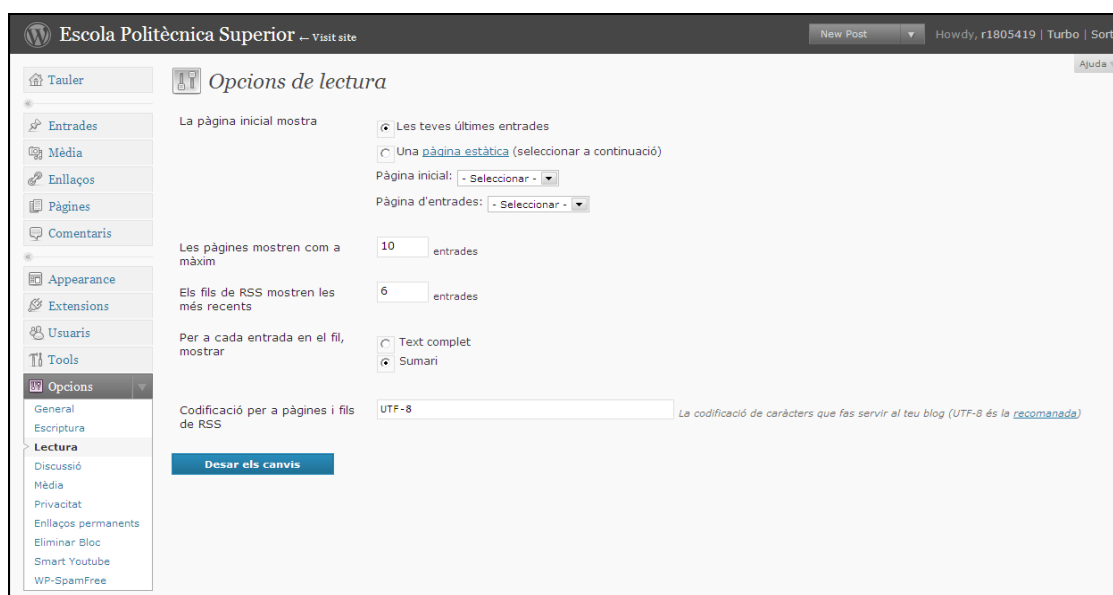


Figura 31: Página de opciones de lectura

Las características que a nosotros más nos interesan son las tres últimas:

4. **Los hilos de RSS muestran las 6 entradas más recientes.** Esto quiere decir que el *feed* de nuestro blog sólo contendrá las 6 últimas noticias publicadas. Ya que para la web sólo utilizaremos las más recientes y en cuanto a la pantalla, sólo queremos mostrar las más actuales. Si cogemos más no serían del todo recientes.
5. **Para cada entrada en el hilo mostrar: Sumari.** Nos dan dos opciones texto completo y sumario. La primera opción es para mostrar toda la noticia, es decir, el titular y el cuerpo. Mientras que la segunda opción, la que elegimos, solo mostrará el titular y el extracto. Recordamos que en el extracto habíamos colocado la fecha de la noticia. Esto hará que por medio de los RSS cojamos el titular y la fecha de cada noticia publicada.
6. **Codificación para las páginas e hilos RSS: UTF-8.** UTF-8 será la codificación de caracteres que utiliza nuestro blog.

Una vez modificadas las características guardamos los cambios y ya tenemos el *feed* RSS configurado.

Si queremos ver como quedaría el *feed* de nuestro blog, tenemos que ir a ver la vista previa del blog. A esta vista podemos acceder clicando en el título de nuestra página de administración.

Una vez que estamos en la vista previa de nuestro blog, hay dos maneras de encontrar el *feed* del blog. La primera sería seleccionando el logo de RSS que esta en *widget* "Meta" y la otra forma es el link "Entries (RSS)" que aparece en la parte inferior del blog.



Figura 32: Pie de página del blog de la EPS

Si clicamos en ese link nos muestra el *feed* de nuestro blog. Como podemos observar, el *feed* nos ofrece el titular de la noticia y la fecha de esta.

The screenshot displays a web feed from 'Escola Politècnica Superior' (EPS). At the top, a yellow banner explains that the content is updated frequently and provides a link to subscribe. Below this, three news items are listed, each with a title, a timestamp, and a 'Comentarios' (Comments) link. The sidebar on the right contains a 'Mostrando' (Showing) section with a search bar and a count of 6/6 items. It also has an 'Ordenar por:' (Sort by) section with options for 'Fecha' (Date), 'Título' (Title), and 'Autor' (Author). Finally, a 'Filtrar por categoría:' (Filter by category) section shows two categories: 'Notícies, EPS' with 6 items and 'Notícies, General' with 1 item.

Escola Politècnica Superior » Notícies, EPS

Está viendo una fuente cuyo contenido se actualiza con frecuencia. Las fuentes se agregan a la lista de fuentes comunes cada vez que se suscribe a ellas. La información actualizada en la fuente se descarga automáticamente en el equipo y se podrá consultar en Internet Explorer y en otros programas. Obtener más información acerca de fuentes.

Suscribirse a esta fuente

Energies Alternatives al Ple de la Paeria

viernes, 05 de junio de 2009, 9:59:05 | 14372062 →

30 maig 2009

Comentarios

L'EPS investiga els avantatges de la regulació tèrmica d'una façana vegetada a Gelmés

viernes, 29 de mayo de 2009, 10:21:54 | 14372062 →

28 maig 2009

Comentarios

Enginyeria de l'Edificació guanya deu places

miércoles, 20 de mayo de 2009, 13:20:39 | 14372062 →

20 maig 2009

Comentarios

Mostrando 6 / 6

Todos 6

Ordenar por:

- Fecha
- Título
- Autor

Filtrar por categoría:

Notícies, EPS	6
Notícies, General	1

Figura 33: Feed del blog de la EPS

A parte de *feed* global del todo el blog, que tiene esta dirección web: <http://eps.blogs.udl.cat/feed/>. También disponemos de los *feed* correspondientes para cada categoría:

- Agenda: <http://eps.blogs.udl.cat/category/events/feed/>
- Noticias EPS: <http://eps.blogs.udl.cat/category/noticies-escola-politecnica-superior/feed/>
- Noticias General: <http://eps.blogs.udl.cat/category/general-noticies/feed/>

Esto nos permite, que para la web y las pantallas, podamos seleccionar que noticias son más adecuadas. Así pues las noticias que utilizaremos serán las de la categoría Noticias EPS.

Este será el resultado de todo el proceso, para este blog hemos elegido el tema “Mandingo”. La url de nuestro blog es <http://eps.blogs.udl.cat/>.



Figura 34: Blog de la EPS.

4.2 La pantalla

4.2.1 Propuestas de mejora

El gestor es sencillo y además funciona correctamente. Pero para sacar el máximo provecho de este gestor se proponen algunas mejoras que hagan del sistema más completo. En este apartado explicaremos las mejoras que hemos introducido el gestor que ya estaba implementado.

4.2.1.1 Nueva apariencia de la reproducción

Se quiere modernizar la apariencia de reproducción. Para ello se propone incluir en la parte derecha de la pantalla una barra lateral que incluye distintos objetos como pueden ser un reloj, una reproducción de fotos, etc.

Para esta barra lateral, se diseñan dos opciones. Las dos opciones contendrán los mismos objetos simplemente cambiará la apariencia de la barra.

Para llevar a cabo estos nuevos diseños seguimos los siguientes pasos.

Primero ideamos los objetos que nos interesan para esta barra. Pensamos en distintas figuras para la barra como las siguientes:

- El primer objeto será el logotipo de la Universidad de Lleida.



Figura 35: Logotipo de la UdL

- El segundo objeto será una reproducción de fotos. Estas fotos serán de la EPS, tanto de instalaciones como de actividades que se vayan realizando. Para crear esta reproducción utilizamos un *javascript*. A este *javascript* le pasamos las fotos que queremos reproducir y el tiempo de permanencia de cada foto. Estas fotos estarán en la carpeta “noticies” dentro del servidor. Y si queremos cambiar las fotos que aparecen simplemente tendremos que sustituir las que existen por las que queremos poner nuevas.
- El tercer objeto que pretendemos colocar en la barra será un reloj analógico. Ya que suprimiremos el reloj digital que aparecía antes en la parte inferior derecha de la pantalla. Este reloj analógico lo hemos adaptado de una página web. Debajo de este reloj mostraremos la fecha del día de hoy. Esta fecha aparecerá gracias a una función *javascript*.



Dimecres 27 Maig 2009

Figura 36: Reloj y fecha de la barra lateral

- El cuarto elemento será la previsión del tiempo para hoy y para mañana. Esta previsión del tiempo es una función también la hemos adaptado de Internet. Simplemente hemos cambiado su diseño, es decir, el color del fondo, el color de la letra, la distribución de los datos, etc.

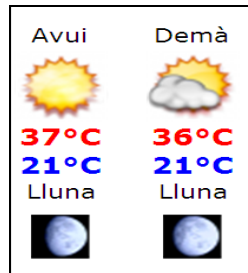


Figura 37: Previsión del tiempo

- Y el último elemento será un rótulo de a donde se tiene que dirigir una persona para poder colgar un anuncio, noticia o actividad en la pantalla.

El segundo paso que realizaremos será hacer un pequeño esbozo de los diseños de esta barra lateral. Pretendemos que sea un diseño moderno y que siga con las pautas del diseño general de toda la apariencia de la pantalla. Es decir, que este diseño siga las líneas y colores representativos de la Universidad de Lleida (UdL).

Este diseño lo realizaremos mediante la herramienta de diseño photoshop, para luego colocarlo como fondo de los elementos anteriormente mencionados. Por lo tanto tenemos que lograr que dichos elementos cuadren en nuestro diseño. El primer diseño será el siguiente:



Figura 38: Primer diseño de la barra lateral de la pantalla

Como podemos observar este diseño, es una barra lateral con forma de pestañas. El fondo de esta barra es el color oficial de la Universidad. Al probar este nuevo diseño en la pantalla, nos damos cuenta de que no es realmente lo que andábamos buscando ya que queríamos algo que siguiera las pautas del diseño de toda la

pantalla y que tuviera que ver con otros diseños que se han hecho correspondientes a la Universidad. Así que proponemos el siguiente diseño.

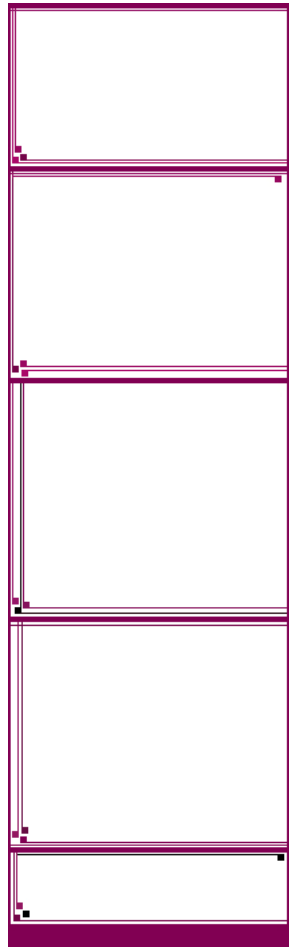


Figura 39: Segundo diseño de la barra lateral de la pantalla

Se puede observar que esta barra se ajusta más a dichas pautas de diseño correspondientes a la Universidad. Además utilizamos las formas cuadradas en cada sección de este modo seguimos con las formas que dominan en la pantalla. Ya que todos los elementos que allí aparecen son de forma cuadrada o rectangular.

El resultado total, es decir, como quedará la barra lateral una vez insertados los distintos objetos anteriormente nombrados, será el siguiente:



Figura 40: Segundo diseño completo de la barra lateral

A continuación, tenemos que colocar la barra lateral junto a los elementos en el diseño de la pantalla. Después de analizar como situar esta barra en la pantalla. Ya que el conjunto de la pantalla son don ventanas web. La del fondo de la que solamente se ve el scroll de noticias. (Figura 14) y la ventana donde se reproducen las diapositivas o presentaciones (Figura 13).

Después de analizar cual es la mejor opción para poner la barra. Nos decantamos por ponerla en la ventana del fondo, es decir, en la ventana que aparece en scroll de noticias. Con esto simplemente tendremos que modificar el tamaño de la ventana de reproducción de diapositivas y presentaciones. Tendremos que disminuir su anchura con el fin de que no tape la barra lateral. Esto lo cambiaremos en el archivo "actualitza.php". La ventana de delante, es decir, la ventana en la que se reproducen las diapositivas subidas al gestor, ahora medirá 810 x 740 pixeles.

Este cambio de tamaño en la ventana central conlleva hacer algunas modificaciones, como cambiar el tamaño de las diapositivas y de las presentaciones.

Ya que aunque el gestor al coger las diapositiva las redimensiona a las medidas de la ventana, para una mejor resolución preferimos cambiar directamente el tamaño de las diapositivas y de las presentaciones. La medida de las diapositivas será 790 x 690 pixeles. Esto hace que tengamos que modificar todas las plantillas tipo para ponerlas de dicho tamaño. Así como ya hemos dicho cuando el gestor las obtenga y las reproduzca no habrá cambio de tamaño y por tanto la calidad de la imagen será mucho mejor.

4.2.1.2 Nuevas noticias en el scroll

Por el *scroll* de noticias se muestran los titulares de las noticias de la web del canal de televisión tv3, como ya hemos explicado anteriormente. Puesto que estas noticias son de ámbito nacional, pensamos en exponer unas noticias que nos incumban más. Así que pensamos en publicar de alguna manera las noticias que aparecen en la página inicial de la web de la EPS. De esta manera les damos mayor difusión y los alumnos de la Escuela podrán estar al tanto de las noticias más importantes.

Para llevar esta función a cabo, necesitamos unir las noticias de la página inicial de la web de la EPS con las de la pantalla. Pero tal y como está estructurada la web de la Escuela esto parece muy difícil de conseguir.

Así buscamos una solución adecuada para este problema. La opción que más nos a convencido gracias a su sencillez es la de administrar las noticias en un blog. El funcionamiento de este blog y sus características las explicaremos en el apartado 4.3 de este documento.

Lo que más nos interesa en este apartado es la unión de las noticias de blog con las de la pantalla. Esta unión se hará gracias a la tecnología RSS que también explicaremos en este documento. Para ello en el gestor de contenidos de la pantalla tendremos que añadir que coja las noticias del blog además de las del canal de televisión tv3. Para ello tenemos que incluir en el código que hace posible el *scroll* de noticias el siguiente fragmento.

[illegible]

Esta parte de código es la misma que utilizamos para coger las noticias del canal de televisióntv3. Simplemente cambiamos la dirección del *feed*. Con ello hacemos que se muestren por pantalla los titulares de las noticias publicadas en el blog. Más concretamente en la categoría de noticias de la EPS.

Todos estos cambios hacen que la apariencia de la pantalla cambie considerablemente dándole un aspecto más moderno y más llamativo. El resultado de estos cambios es el siguiente:

Cicle de conferències:
"EEES en el marc de les Enginyeries"

**L'AVALUACIÓ DE COMPETÈNCIES EN
ELS TREBALLS FI D'ESTUDIS
D'ENGINYERIES**

Conferenciant: Elena Valderrama de l'UAB.

Data i lloc: 26 de febrer a les 12:30 h, Sala de Graus de l'EPS.
Organitza: EPS i ICE

Entrevista a la Dra Lluïsa Cabeza, Directora de G

EPS
Escola Politècnica Superior

Escola Politècnica Superior

Dijous 18 Juny 2009

Avui Demà
35°C 32°C
20°C 21°C
Lluna Lluna

Per posar informació:
info@eps.udl.cat

Figura 41: Nueva apariencia de la pantalla de televisión.

4.2.2 Conexión de las dos pantallas de información

En este apartado explicaremos como conectar la segunda pantalla, es decir, la pantalla instalada en el CREA. Conectaremos dicha pantalla para que este sincronizada con la del hall de la EPS.

La primera opción que teníamos es instalar dos servidores paralelos uno para cada televisión. Pero de esta forma tendríamos que actualizar y mantener cada gestor por separado y esto conllevaría el doble de tiempo. Así que rechazamos esta opción.

Pensamos una opción más sencilla, esta será utilizar el programa Tightvnc. Este es un programa te permite acceder a un ordenador de forma remota, visualizando el escritorio y permitiéndote manejar el PC remoto como si estuvieses delante de él. A nosotros sólo nos interesa la primera funcionalidad, es decir, la de visualizar el escritorio de otro ordenador, así podremos visualizar el escritorio del ordenador servidor.

El mecanismo para conectar estos dos ordenadores utilizando dicho programa es el siguiente:

Pasos a seguir en el ordenador servidor:

Primero tenemos que tener el gestor de contenidos de la pantalla instalado en el ordenador servidor, este será el ordenador conectado a la pantalla del hall de la EPS.

- En este ordenador además tendremos que instalar el programa Tightvnc. Para ellos ejecutamos el archivo *tightvnc-1.3.9-setup.exe*. Se nos abre el asistente de instalación y vamos siguiendo los pasos hasta que finaliza la instalación del programa.
- Una vez instalado el programa, lo iniciamos. Para ello vamos a inicio, todos los programas, tightvnc y Launch TightVNC Server. Se nos abre la siguiente pantalla:

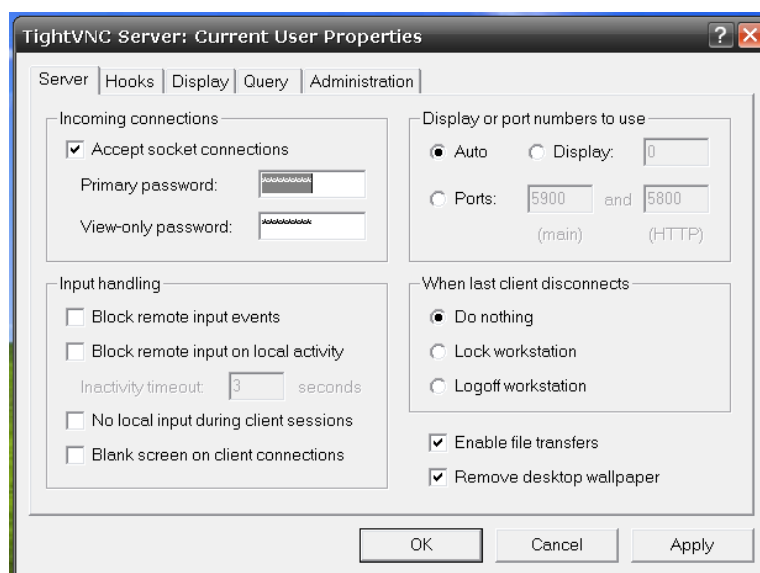


Figura 42: Pantalla TightVNC server.

Cambiamos las contraseñas, en la parte superior izquierda ponemos por ejemplo como contraseña en las dos “pantalla”. Y seleccionamos OK. Nos aparecerá el icono correspondiente a este programa al lado del reloj de la barra de tareas.

Tenemos que saber cual es la dirección IP de este ordenador, para luego podernos conectar. Para ello, ponemos el ratón encima de dicho icono y nos aparece la IP, 10.50.12.80.

- Ya tenemos todo el funcionamiento ya podemos poner a reproducir las diapositivas en este ordenador.

Pasos a seguir en el otro ordenador:

Estos pasos los llevaremos a cabo desde el otro ordenador, desde el ordenador conectado a la pantalla del CREA.

- Instalamos también en este ordenador el programa Tightvnc, siguiendo los mismos pasos.

- Una vez instalado el programa, lo iniciamos. Para ello vamos a inicio, todos los programas, tightvnc y TightVNC Viewer. Se nos abre la siguiente pantalla:

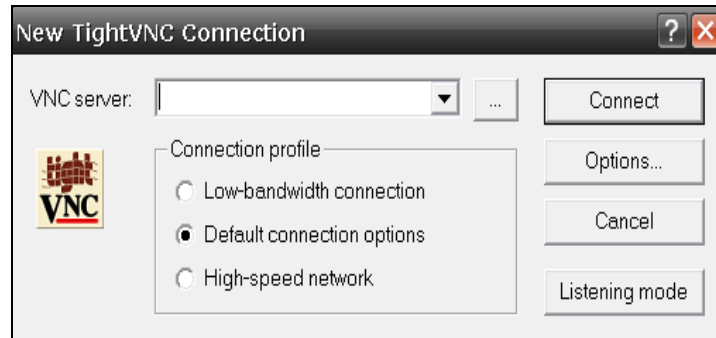


Figura 43: Pantalla Tightvnc viewer

En esta pantalla ponemos en VNC Server, la IP del ordenador al que queremos acceder, es decir, la IP del ordenador servidor 10.50.12.80. Y seleccionar *Connect*, y se nos pide la contraseña para acceder al ordenador servidor.

En esta pantalla tenemos que poner la contraseña que hemos definido en el ordenador servidor. Una vez puesta seleccionamos OK y nos aparece el escritorio del ordenador servidor.

4.3 Apartado de noticias

En este apartado hablaremos del rediseño del apartado de noticias de la página inicial de la web de la EPS. Ya hemos explicado el funcionamiento y la estructura de este apartado de noticias en la sección 3.3.3.3 de este documento. Primero mostraremos tal y como está el diseño actualmente, después analizaremos sus problemas y propondremos una solución adecuada para corregir dichos problemas.

4.3.1 Diseño inicial

La siguiente imagen muestra el apartado de noticias que vamos a rediseñar. Este apartado aparece en la página inicial de la EPS. (www.eps.udl.cat), tal y como muestra la figura 19.



Figura 44: Apartado de noticias

A continuación analizaremos los problemas de este apartado. Tanto los problemas en el diseño como los del funcionamiento.

4.3.2 Problemas de este apartado

La estructura y el funcionamiento de este apartado causan algunos problemas que queremos resolver. Estos problemas son:

- **Las noticias no llaman la atención del usuario.** Cuando el usuario entra en la web de la Escuela, este apartado pasa desapercibido, por lo tanto no es consultado con tanta frecuencia con la que se debería.
- **La actualización de las noticias no es ágil.** Esto es a causa de que el apartado funciona gracias al OpenCms, por lo tanto se necesita una persona con conocimientos del funcionamiento de OpenCms para actualizar estas noticias. Esto es un pequeño problema, ya que esto hace que las noticias sean más difíciles de actualizar.
- **Varios canales de información.** Como ya hemos nombrado anteriormente tenemos varios canales de información, y queremos unirlos todos para ahorrarnos trabajo. Así pues una vez unidas solo tendremos un canal de información y de ese canal se actualizarán tanto la web como la pantalla.

- **No permite la participación de los usuarios.** Este apartado no permite que los usuarios dejen comentarios u opiniones en las noticias que les han parecido interesantes.

Estos son los problemas que se observan en dicho apartado y para todos ellos necesitamos encontrar una solución. En solucionar estos problemas también se basará este proyecto.

4.3.3 Propuesta de solución

Para solucionar todos estos problemas, proponemos una solución que los corregirá. Esta solución será administrar las noticias en un blog. Las ventajas de este blog están explicadas en el apartado 4.1.1.

Este blog nos permitirá la unión de noticias del blog con las de la web. Ya que gracias al blog y a la tecnología RSS, podremos coger las noticias del blog y publicarlas en la web. Así si se actualizan las noticias del blog, automáticamente se actualizarán las de este apartado, sin necesidad de hacer un trabajo extra.

Modificaciones dentro de la web

Una vez creado el blog, y ajustado el *feed* de este, tenemos que modificar la estructura del apartado de noticias de la web de la EPS. Para ello entramos en el OpenCms2 y tenemos que modificar el fichero “noticies.jsp” de la carpeta “inicial”. Este fichero tal como habíamos explicado, es el que forma el formulario para la actualización de noticias. Ahora este formulario ya no hará falta, ya que las noticias las cogerá directamente del *feed* del blog que hemos creado. Para que realice esto debemos cambiar el código del fichero “noticies.jsp”. Sustituimos todo el código de dentro por lo siguiente:

```
<%@ page session="false" %>
<%@ taglib prefix="cms" uri="http://www.opencms.org/taglib/cms" %>
<ul>
<cms:include
"/system/modules/com.clicksandlinks.opencms.rss/elements/import_piece.jsp"
page=
<cms:param name="feedURL"> http://eps.blogs.udl.cat/category/noticies-escola-politecnica-
superior/feed/</cms:param>
<cms:param name="divId">rssblog</cms:param>
    <cms:param name="feedNumber">4</cms:param>
    <cms:param name="titlesOnly">false</cms:param>
    <cms:param name="cacheTimeout">1</cms:param>
  </cms:include>
</ul>
```

Este código hará de lector del *feed* de la EPS, gracias a que le pasamos los siguientes parámetros:

- **feedUrl:** es la dirección del feed del blog de la EPS. Más concretamente es el *feed* de la categoría de las noticias de la EPS.

- **divId:** Es el nombre del div que dará formato las noticias. Este div será modificado en el CSS de esta plantilla, con el fin de darle el diseño que más se ajuste.
- **feedNumber:** Es el número de noticias que queremos publicar en nuestro apartado de noticias.
- **titlesOnly:** Es un booleano que nos permite coger simplemente el título de nuestra noticia. Como queremos que también salga la fecha lo definimos a false.
- **cacheTimeout:** Es el tiempo en el que se actualizarán las noticias.

Una vez realizado este cambio el apartado de noticias tiene este aspecto, se cogen las cuatro primeras noticias publicadas en el blog en la categoría de Noticias EPS, y debajo de cada titular aparece la fecha de publicación.

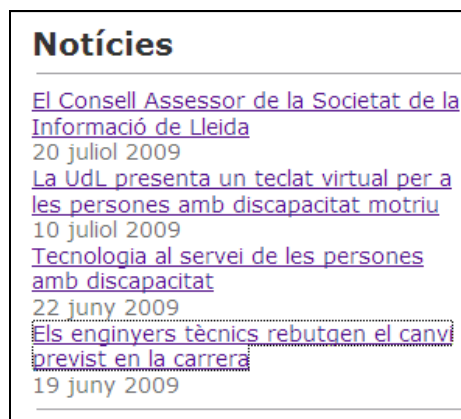


Figura 45: Apartado de noticias después del primer cambio

El siguiente paso que debemos realizar es el de modificar el formato en que se ven las noticias una vez publicadas en la web. Para ello tenemos que entrar en el CSS de la plantilla inicial. Este archivo CSS se llama "index.css" lo utilizamos para definir la presentación de la página inicial de la web de la Escuela. Dentro de este archivo definimos un div que se llamará *rssblog* tal y como lo hemos denominado dentro del archivo "noticies.jsp". El código de este div será el siguiente:

```
#rssblog a {
    aling:center;
    text-decoration: none;
    color: #830051;
    font-weight:bold; }

#rssblog a:hover {
    color: #666633;}
```

Como podemos observar hay dos *rssblog* definidos, el primero da las propiedades al texto en situación normal. Estas propiedades son, que se alineen los titulares en el centro, que las letras no tengan decoración, es decir, que al ser links (son links al blog) no salgan subrayados, que el color de la letra sea el color oficial de la universidad, y por último que la letra de los titulares sea en negrita.

El resultado es el siguiente:



Figura 46: Apartado de noticias después del segundo cambio

El segundo da propiedades a los titulares cuando pasamos el ratón por encima de ellos, todas las propiedades son iguales, simplemente cambiará el color de la letra, cuando pasemos el ratón por encima los titulares se volverán de color verde.

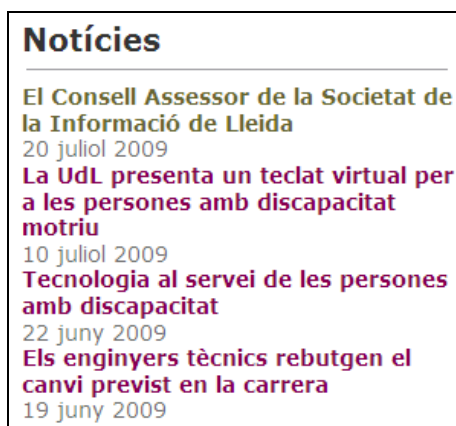


Figura 47: Apartado de noticias, pasando el ratón por encima.

Una vez conseguido el formato de texto deseado, queremos modificar el diseño del texto. Haciendo el diseño más atractivo para el usuario. Para ello, dentro de dicho archivo "index.css" tenemos que hacer otros cambios. Dentro de div *rssblog* añadimos estos atributos:

```
background-image:url(../imgs/fotos/punto.jpg);  
background-repeat:no-repeat;  
margin: 0px 0px 7px 0px;  
padding-left:30px;
```

El primer atributo pone de fondo a cada noticia un punto que hemos creado, el segundo atributo hace que este fondo no se repita, es decir, que aparezca solo una vez. El tercer y el cuarto atributo son para dejar los márgenes y los espacios, hacemos que el titular de cada noticia tenga un margen izquierdo superior al derecho, ya que en ese lado pondremos el punto.

Al añadir estos atributos el div quedará de la siguiente forma:

```
#rssblog a {  
    aling:center;  
    text-decoration: none;  
    color: #830051;  
    font-weight:bold;  
    background-image:url(../imgs/fotos/punto.jpg);  
    background-repeat:no-repeat;  
    margin: 0px 0 7px 0;  
    padding-left:30px; }
```

Estos cambios harán que el apartado de noticias quede de la siguiente manera:

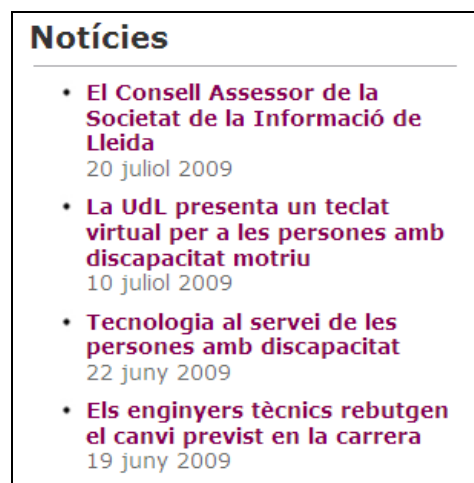


Figura 48: Apartado de noticias después de modificar los márgenes.

Con estos últimos cambios ya tenemos modificados los titulares de las noticias. Ahora vamos a añadir en el apartado tres links hacía el blog de la EPS, uno para cada una de las categorías creadas. Para ello lo primero que hacemos es crear tres logos que hagan la vez de links. Una vez creados los cargamos dentro del gestor OpenCms. Y ahora tenemos que colocarlos en el apartado. Esto lo hacemos a través del *template* de la página inicial de la web (donde se encuentra nuestro apartado). El *template* de esa página se llama *plantilla.jsp*. Abrimos este archivo y buscamos el div “news” este es el div que da formato a nuestro apartado. El div en el diseño inicial tiene este formato, simplemente esta dividido en dos, el primero es para la página inicial en castellano y el segundo en catalán. En los dos hace lo mismo, llama al archivo *noticies.jsp* para mostrar los titulares de las noticias que hemos añadido al formulario.

```
<div id="news">  
    <% if (local.equals("es")) { %>  
        <h1>Notícies</h1>  
        <hr class="linia" />  
        <cms:include file="/system/modules/org.opencms.eps/elements/inicial/noticies.jsp"/>
```

```

        <% }

        if (local.equals("ca")) { %>
<h1>Noticias</h1>
        <hr class="linia" />
        <cms:include file="/system/modules/org.opencms.eps/elements/inicial/noticies.jsp"/>
        <% }%>
</div>

```

Así que es aquí donde modificamos el código para poder añadir los links de las distintas categorías, para ellos debemos sustituir este código por este otro:

```

<div id="news">
    <% if (local.equals("es")) { %>
<h1>Blog EPS</h1>
<hr class="linia" />

        <a href="http://eps.blogs.udl.cat/category/general-noticies/" class="external"></a>

        <a href="http://eps.blogs.udl.cat/category/noticies-escola-politecnica-superior/"
class="external"></a>

        <cms:include file="/system/modules/org.opencms.eps/elements/inicial/noticies.jsp"/>

        <a href="http://eps.blogs.udl.cat/category/events/" class="external"></a>        <% }

        if (local.equals("ca")) { %>
<h1>Blog EPS</h1>
        <hr class="linia" />

        <a href="http://eps.blogs.udl.cat/category/general-noticies/" class="external"></a>

        <a href="http://eps.blogs.udl.cat/category/noticies-escola-politecnica-superior/"
class="external"></a>

        <cms:include file="/system/modules/org.opencms.eps/elements/inicial/noticies.jsp"/>

        <a href="http://eps.blogs.udl.cat/category/events/" class="external"></a>

        <% } %>
</div>

```

Este código es muy parecido al anterior, también se divide en dos, el primero para página en castellano y el segundo para la página en catalán, de igual forma incluye la llamada al archivo *noticies.jsp* ya modificado, es decir, aparecerán los titulares de las noticias actualizadas en el blog. Hemos cambiado el título del aparatado, ahora

este apartado se denominará Blog EPS. Y por último hemos colocado los links a las distintas categorías. Primero hemos situado el link a la categoría general, después el link a las noticias de la EPS seguido de los cuatro primeros titulares de dicha categoría y por último el link a la sección de agenda.

El resultado de esos ultimo cambios, y por tanto el diseño final del apartado es el siguiente:

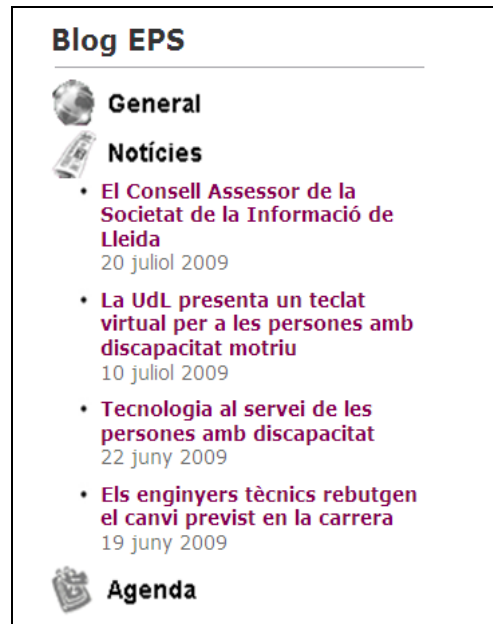


Figura 49: Diseño final del apartado de noticias.

Ya hemos rediseñado el apartado de noticias, haciendo un diseño más atractivo al usuario y además no necesita mantenimiento, ya que se irá actualizando conforme se actualicen las noticias en el blog.

5 Conclusiones

En este apartado explicaremos las conclusiones que podemos extraer después de haber realizado este proyecto.

Al final de todo este proceso de cambio podemos observar como hemos cumplido todos los objetivos que nos habíamos planteado al inicio del mismo. Recordemos los objetivos que pretendíamos alcanzar.

El primero de ellos era la integración de las noticias de las web con las del *scroll* de las pantallas. Este objetivo lo hemos conseguido mediante un blog donde recogemos las noticias de la Escuela. Este blog está unido a la web y a las pantallas gracias a la tecnología RSS. Por ello, ahora las noticias se actualizan automáticamente en la web y en las pantallas, cada vez que se añade o se modifica una noticia en el blog.

El segundo objetivo era el rediseño de la apariencia de la pantalla. Como bien hemos explicado anteriormente, este rediseño se ha centrado en la implementación de una barra lateral con distintos objetos, como un reloj, la previsión meteorológica, una reproducción de fotos, etc. Una vez realizada esta barra, y modificados todos los archivos que necesarios para el buen rediseño, la apariencia ha mejorado indiscutiblemente.

El siguiente objetivo era el rediseño del apartado de noticias de la web de la EPS. También hemos mejorado este apartado no sólo su funcionamiento, sino también su aspecto en la web. Consiguiendo un diseño mucho más atractivo al usuario.

En definitiva hemos conseguido alcanzar el objetivo principal de este proyecto que era mejorar los distintos canales de información del centro.

Conclusiones personales

En cuanto a mis conclusiones personales, he de decir que he aprendido mucho realizando este trabajo. Ya que me ha dado la oportunidad de trabajar sobre diversos temas, es decir, no me he centrado sobre un solo ámbito de trabajo, sino que he podido investigar y estudiar sobre diversos terrenos, desde los gestores de contenido web hasta los blogs, pasando por el diseño web y la tecnología RSS.

Además al trabajar a partir de un proyecto ya empezado he podido aprender mucho sobre lenguajes de programación como PHP o HTML, que me han parecido muy interesantes, pues son lenguajes muy utilizados hoy en día, y creo que me servirán para próximos trabajos o proyectos.

5.1 Trabajo futuro

En este apartado hablaremos de las mejoras que podríamos realizar una vez acabado este proyecto. Estos cambios ayudarían a perfeccionar los canales de información que hemos estado modificando durante este trabajo.

Alguna de las mejoras que podríamos realizar serían:

7. La primera mejora que se podría realizar sería la de conectar las televisiones de comunicación de alguna manera, para lo que se reprodujera por una se reprodujera por todas las demás de forma automática y sin tener que utilizar un ordenador para cada una de ellas.

Tal y como esta ahora, cada una de las televisiones que tenemos funcionando tiene un ordenador conectado a ella que suministra la información que la pantalla va reproduciendo. Es una medida provisional ya que de momento sólo tenemos dos pantallas en funcionamiento. Pero si en un futuro queremos poner más pantallas en la Escuela o en otros edificios de la universidad, esta medida no resulta rentable ya que cada una de las pantallas que coloquemos necesitará un ordenador permanentemente conectada a ella, y por tanto inservible para otras tareas, así tendremos bastantes ordenadores ociosos.

8. La siguiente mejora que podríamos realizar, sería la de colgar en Internet el gestor de contenidos de las pantallas. Esto facilitaría que desde cualquier puesto de trabajo se pudiera acceder al gestor y poder actualizar el contenido que se tiene que mostrar por las pantallas.

Ahora este gestor esta no está colgado en la red, simplemente se puede acceder a través de los ordenadores de la Escuela. Por tanto tienes que estar en el centro para poder actualizar el contenido. Si se pudiera acceder a través de la red sería mucho más fácil y sencillo actualizar la información del gestor. Aunque tendríamos que tener en cuenta de que no todas las personas tienen permiso para actualizar la información, luego tendremos que controlar el acceso al gestor por medio de algún medio de seguridad, por ejemplo asegurando el gestor con una contraseña. Esta contraseña sólo la tendrían las personas permitidas a actualizar el contenido.

9. Otra mejora que ayudaría a que la información llegará a los usuarios que les interesa, sería la de que automáticamente las noticias actualizadas en el blog se enviarán al correo electrónico de alumnos y profesores. Una manera de hacerlo sería la de suscribir cada correo electrónico de la universidad al RSS del blog que hemos creado. De esta manera conseguiríamos que cada noticia añadida se enviará a los correos. Con esta medida nos cercioraríamos de que las noticias llegan a los usuarios interesados, y que por lo tanto los usuarios estuvieran informados de todo, sin tener que hacer el esfuerzo extra de escribir y enviar un correo para cada información que queremos hacerles llegar. Es una forma de ahorrar tiempo y esfuerzo, además podemos conseguir un sistema más óptimo de información.
10. También tendríamos que estudiar el apartado de Añadir presentación del gestor de contenidos de las pantallas, para encontrar cuál es el fallo por el cual está sección no funciona.

6 Bibliografía

Todos los enlaces han sido verificados en 25 de agosto de 2009.

Blogs

- [1] Wikipedia, la enciclopedia de contenido libre. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Blog>
- [2] Angela Ruiz Alicante. Blog Sin palabras. Disponible en:
<http://friqui.blogspot.com/2006/05/caractersticas-de-los-blogs.html>
- [3] Taller de blogs online colaborativo de creación de blogs. Disponible en:
http://www.blogtaller.com/taller_de_blogs/2007/12/18/tema4_tipos_de_blog

Wordpress

- [4] Wikipedia, la enciclopedia de contenido libre. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/WordPress>
- [5] Página oficial de Wordpress. Disponible en:
http://codex.wordpress.org/es:WordPress_Features
- [6] GoldScripts. Disponible en:
<http://www.goldscripsts.com/2007/11/14/wordpress-caracteristicas-generales/>
- [7] Dr. Mario Núñez Molina. DigiZen. Disponible en:
<http://www.vidadigital.net/blog/2008/12/04/a-bloguear-con-wordpresscom-27-primeros-pasos/>
- [8] Guía para la creación de blogs. Disponible en:
<http://tutorialwp.wordpress.com/>
- [9] Pingdom AB. Disponible en: <http://royal.pingdom.com/2009/01/15/the-blog-platforms-of-choice-among-the-top-100-blogs/>
- [10] DosBit. Disponible en: <http://www.dosbit.com/2009/01/19-wordpress-domina-en-los-100-blogs-mas-importantes>
- [11] Fmoreno Blog. Disponible en:
<http://blog.fmoreno.com.mx/index.php/blog/show/technorati-1.html>

RSS

- [12] Mónica Perez Esteban. Guía facil de RSS. Disponible en:
http://es.geocities.com/rss_guia_facil/
- [13] Euroresidentes España (2000). Disponibles en:
<http://www.euroresidentes.com/Diversion/Internet/rss.htm>
- [14] Wikipedia, la enciclopedia de contenido libre. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/RSS>

CMS

- [15] Wikipedia, la enciclopedia de contenido libre. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/CMS>
- [16] Mosiac: tecnologías y comunicación audiovisual. Disponible en: <http://mosaic.uocypert.edu/articulos/cms1204.html>
- [17] Wikipedia, la enciclopedia de contenido libre. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/OpenCms>
- [18] Blog de tecnologia.medioscomunicativos.net. Disponible en: <http://tecnologia.medioscomunitarios.net/93>

Otros

- [19] Diccionario informático de Exception. Disponible en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/interfaz.php>

ANEXO I. Instalación servidor gestor de contenidos.

En este anexo explicaremos como instalar el servidor del gestor de contenidos de las pantallas de televisión. Los programas que vamos a instalar están en la carpeta denominada “Programas Servidor”.

Instalación del Apache

Ejecutamos el instalador i recorremos las pantallas hasta que nos salga la pantalla donde nos piden unos datos, pondremos los siguientes:

Network Domain: 127.0.0.1

Server Name: 127.0.0.1

Administrator’s Email Address: cualquier e-mail.

Seleccionamos la opción: For All Users, on Port 80, as a Service.

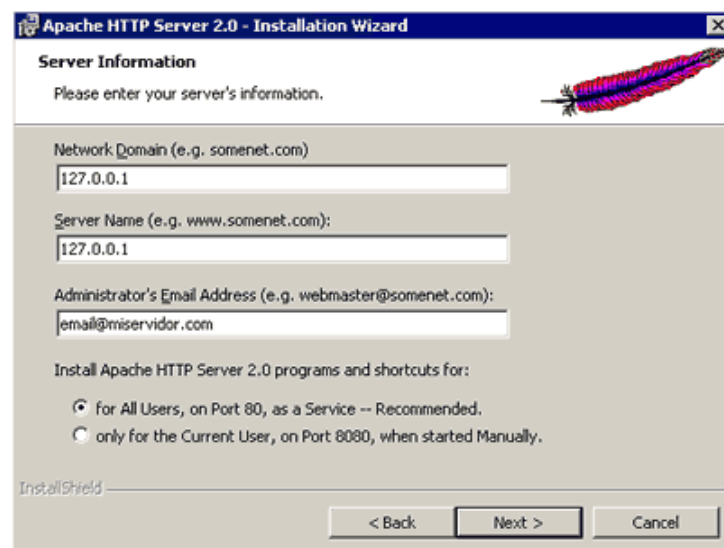


Figura 50: Pantalla instalación de apache

El Apache se instala por defecto en la carpeta:

C:\Archivos de programa\Apache Group\Apache

Instalación de PHP

Primero tenemos que cerrar totalmente el Apache.

Configuración archivo php.ini

A continuación creamos una carpeta en la raíz del disco duro denominada “Servidor” (**C:\Servidor**). Dentro de esta carpeta crearemos otra carpeta denominada “PHP” y extraeremos en ella el contenido del archivo ZIP (**php-5.2.6-Win32.zip**) de tal manera que quedará de este modo: **C:\Servidor\PHP**.

Después copiaremos todos los archivos .dll localizados en la carpeta *PHP* en el directorio *System32* de la carpeta *Windows*, con excepción de los archivos .dll de la carpeta *EXT* que no hace falta copiarlos.

Luego configuramos el archivo **php.ini**, para ello lo primero que hacemos es renombrar o copiar el archivo **C:\Servidor\PHP\php.ini-dist** y le nombramos **php.ini**.

A continuación lo editamos con el bloc de notas, siguiendo los demás pasos:

Dentro del archivo php.ini buscamos **extension_dir** y le ponemos lo siguiente:

```
; Directory in which the loadable extensions (modules) reside.  
extension_dir = "C:/Servidor/PHP/ext/"
```

Buscar **Windows Extensions** y activar las extensiones **gd2.dll** y **php_mysql.dll**. Las activamos sacando el ; de delante.

Después en el directorio **C:\Servidor\PHP** creamos una carpeta *uploads*. Una vez creado abrimos de nuevo el archivo php.ini y buscamos **upload_tmp_dir** y le ponemos el valor:

```
upload_tmp_dir = "C:/Servidor/PHP/uploads/"
```

Luego buscamos **upload_max_filesize** y cambiamos el valor que aparece por defecto 2M por 30M. Quedando de esta forma:

```
; Maximum allowed size for uploaded files.  
upload_max_filesize = 30M
```

Seguidamente creamos en el directorio **C:\Servidor\PHP** otra carpeta llamada *"sessions"*.

Abrimos de nuevo el archivo php.ini y buscamos **session.save_path** y le ponemos el valor:

```
session.save_path = "C:/Servidor/PHP/sessions/"
```

Una vez realizados estos cambios, guardamos el archivo php.ini y lo copiamos en la carpeta **C:\Windows**.

Configuración del archivo httpd.conf de Apache

Primero creamos una carpeta denominada WEB dentro del directorio Servidor, quedando de esta manera **C:/Servidor/WEB**.

Buscamos en archivo *httpd.conf* de Apache, lo abrimos con el bloc de notas y modificamos los siguientes aspectos.

Primero buscamos **Dynamic Shared Object (DSO) Support**, encontramos:

```
# Example:  
# LoadModule foo_module modules/mod_foo.so  
#
```

Añadimos debajo:

```
LoadModule php5_module C:/Servidor/PHP/php5apache2.dll
```

Buscamos **DocumentRoot** y sale:

```
#  
# DocumentRoot: The directory out of which you will serve your
```

```
# documents. By default, all requests are taken from this
# directory, but symbolic links and aliases may be used to point
# to other locations.
#
DocumentRoot "C:/Archivos de
programa/ApacheGroup/Apache/htdocs"
```

Lo sustituimos por:

```
DocumentRoot "C:/Servidor/WEB/"
```

Buscamos **DirectoryIndex** y sale:

```
#
# DirectoryIndex: sets the file that Apache will serve if a
# directory is requested.
#
# The index.html.var file (a type-map) is used to deliver
# content-negotiated documents. The MultiViews Option can be
# used for the same purpose, but it is much slower.
#
DirectoryIndex index.html index.html.var
```

Modificamos la última línea, y ponemos estas tres

```
DirectoryIndex index.html index.htm index.php index.php3
index.php4 index.phtml index.html.var
AddType application/x-httpd-php .php .php3 .php4 .phtml
AddType application/x-httpd-php-source .phps
```

Guardamos los cambios del archivo httpd.conf.

Prueba el funcionamiento del servidor Apache.

Abrimos el Apache, esto se hace accediendo al **Monitor Apache Servers** desde el menú inicio, aparecerá un icono al lado del reloj. Clicamos en ese icono (una pluma) y sale un menú donde pondremos "Start" o "Restart" si ya estaba encendido.

Para hacer la prueba si el servidor funciona, podemos crear un archivo con nombre info.php dentro de la carpeta **C:\Servidor\WEB** con el siguiente contenido:

```
<?
phpinfo();
?>
```

Si accedemos mediante el navegador **Internet Explorer** a la dirección **http://127.0.0.1/info.php** o **http://localhost/info.php**, visualizaremos una página de información de PHP. Si no sale esta página es que algo ha fallado, revisamos los pasos.

Instalación de MySQL

Creamos una carpeta llamada MySQL en la carpeta Servidor.

Extraemos los archivos del zip *mysql-4.0.26-win32*, una vez extraídos abrimos el instalador EXE. En una de las pantallas nos dará a escoger la ruta de instalación, elegimos la ruta **C:\Servidor\MySQL**.

Una vez finalizada la instalación ejecutamos **winmysqladmin.exe** que se encuentra en la ruta **C:\Servidor\MySQL\bin** e introducimos el nombre de usuario “EPS” y la contraseña “pantalla”.

Al lado del reloj nos aparecerá un semáforo, si se pone de color verde todo ha salido bien.

Instalación de phpMyAdmin

Creamos una carpeta denominada **phpmyadmin** en la carpeta **WEB**, quedando de la siguiente forma **C:\Servidor\WEB\phpmyadmin**.

Extraemos el ZIP *phpMyAdmin-2.11.6-all-languages* en la carpeta que acabamos de crear.

A continuación editaremos el archivo **config.inc.php**, busquemos la primera aparición de la línea:

```
$cfg['PmaAbsoluteUri'] = '';
```

La sustituimos por:

```
$cfg['PmaAbsoluteUri'] = 'http://localhost/phpmyadmin/';
```

Buscar:

```
$cfg['blowfish_secret'] = '';
```

Sustituirla por:

```
$cfg['blowfish_secret'] = 'cualquier cosa .. abcd';
```

Guardamos los cambios.

Abrimos el Internet Explorer y ponemos la siguiente dirección <http://localhost/phpmyadmin> y cargamos la base de datos del archivo **propietats.sql**. Este archivo se encuentra en la carpeta **WEB** que se os ha facilitado.

Para ello tenemos que entrar dentro del **phpmyadmin**, para entrar ponemos el usuario “root” y no ponemos contraseña. Esto nos lleva dentro del **phpmyadmin**, aquí debemos crear una base de datos que llamaremos “diapositivas” y dentro de esta base de datos subiremos el archivo “propietats.sql” esto creará las tablas de la base de datos.

Cargamos los archivos del gestor

Ahora ya tenemos el servidor instalado, ahora copiamos todos los archivos de la carpeta **WEB** que se os ha pasado a la carpeta **WEB** de nuestro servidor en la ruta **C:/Servidor/WEB**. Una vez copiamos todos los archivos. Si ponemos en el navegador la siguiente dirección <http://localhost/> nos aparecerá la pantalla principal del gestor.